ROK III 1 KWIECIEŃ 1930 № 7

PRZEGLĄD RYBACKI

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM RYBACTWA

ORGAN OFICJALNY:

ZWIĄZKU ORGANIZACYJ RYBACKICH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

A TEM SAMEM

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W KRAKOWIE, SEKCJI RYBACKIEJ MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA ROLNICZEGO WE LWOWIE, WIELKOPOLSKIEGO I POMORSKIEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W BYDGOSZCZY, WILEŃSKIEGO TOW. RYBACKIEGO W WILNIE, WYDZIAŁU RYBACKIEGO C. T. O. i K. R. W WARSZAWIE

WYDAWANY Z ZASIŁKU MINISTERSTWA ROLNICTWA PRZY MUZEUM PRZEMYSŁU I ROLNICTWA W WARSZAWIE

E. RUDZIŃSKI.

O intensyfikacji gospodarstw stawowych *).

Temat, który mi przypadł w udziale, jest tak obszerny, że chcąc go wyczerpująco opracować należałoby napisać rozprawę o nowoczesnej gospodarce stawowej.

Nie jest to celem tego referatu, dlatego wybiorę z całej masy zagadnień te, które uważam jako obecnie najbardziej aktualne.

Intensyfikacja warsztatu pracy znaczy podniesienie jego wydajności, w naszym więc wypadku zwiększenie produkcji, ściśle biorąc, przyrostu ryb na jednostce powierzchni. Efekt pieniężny zależny będzie od ilości ale również i od jakości tej rocznej nadwyżki produkcji, które gospodarstwo stawowe będzie miało do zbycia. Z góry jednak trzeba zaznaczyć, że pierwszym warunkiem naszych poczynań winna być rentowność wszelkich zabiegów, co nie zawsze musi iść w parze ze zwiększeniem produkcji.

Zagadnienie podniesienia wydajności gospodarstw stawowych rozpatrzymy z punktu widzenia hodowlanego i handlowego.

Chcąc osiągnąć większą produkcję ryb trzeba je silnie karmić. Aby to było możliwe, musimy mieć odpowiednie podłoże

---

*) Referat wygłoszony dnia 7 marca b. r. na Zjeździe Hodowców ryb stawowych.

oraz odpowiedni materjał hodowlany. Wiemy, że podstawą żywienia naszych ryb stawowych jest pokarm naturalny, który więc w pierwszym rzędzie powiększonym być musi. Kultura dna, najważniejszego czynnika, oraz odpowiednia woda stawowa są fundamentami, na których spoczywać musi rozbudowa intensyfikacji. Znamy już dostatecznie z literatury ostatnich czasów zabiegi meljoracyjne, jak odkwaszanie i uprawa dna, nawożenie i odchwaszczanie, które w efekcie swym dają zwiększenie pożywienia naturalnego. Gospodarstwo, które nie osiągnęło pewnego — cyfrowo trudnego do określenia — stopnia kultury stawowej, niech lepiej nie rozpoczyna intensywnej gospodarki. Nie wystarczy tu jednostronnie przeprowadzona meljoracja, jak np. utrzymanie powierzchni stawu wolnej od grubszej roślinności. Jeżeli bowiem roślinność ta od jakiegoś czasu była tam zakorzeniona, to właściwe dno tak zasłonięte będzie splotem korzeni, że stanowić ono będzie jałowe podłoże stawowe. O ile pług nie pomoże, to mineralizacja tej warstwy korzeni roślinnych potrwa długo. Zatrzymałem się nieco przy tym szczególe meljoracji dna, ponieważ jest on jednym z najpotrzebniejszych. Dotyczy to nie tylko starych gospodarstw lecz często i nowych, które w błogiem uczuciu bajecznych przyrostów pierwszych lat zalewu zaniedbały opieki dna. Już po 5-ciu latach nastąpił gwałtowny spadek produkcji i rozczarowanie, jak to kilkakrotnie miałem możność zauważyć.

Dopiero po ulepszeniu naturalnych warunków stawów możemy przystąpić do należytej ich eksploatacji przez zwiększenie obsady oraz intensywniejsze karmienie. Tylko mieszana obsada pod względem wieku i gatunku ryb potrafi to wyzyskać. Karp i lin w należytym liczebnym stosunku, zależnym od jakości stawu, to główne przedmioty naszej hodowli.

Dodatek wycieru do stawów wyrostowych może podnieść ogólną wydajność, będzie to jednak często przypadkowe. Produkcja narybku nie może się na tem oprzeć, chociażby już z tego względu, że narybek wyławiany z pomiędzy dużych ryb zazwyczaj gorzej zimuje od narybku, pochodzącego z przesadek. Wchodzi tu w grę prócz uszkodzeń naskórka podczas łowienia prawdopodobnie także większe zarażenie pasożytami, które w większych stawach oraz na starszych rocznikach zawsze się znajdą. Zapewniona produkcja narybku jest podstawą gospodarstwa. Intensyfikacja produkcji tego rocznika na

jednostce powierzchni nie może jednak nigdy osiągnąć tych wyników cyfrowych, co ze starszemi rocznikami. Tarlisko, przepustka i przesadka to nasze najwybredniejsze warsztaty produkcyjne, wymagają one też poprostu ogrodowej kultury dna.

Jaką zalecić ilościowo obsadę przy intensywnej gospodarce, na to szablonowo nie można odpowiedzieć. Wiemy przecież jak często w tem samem gospodarstwie grupy stawów, a nawet pojedyncze stawy od innych się różnią. Miarodajny oczywiście zawsze będzie przyrost naturalny. Na nim można ostrożnie budować plan zarybiania, przyjmując jako osiągalny ogólny przyrost pewną wielokrotną naturalnego. Jeżeli w przeciętnych warunkach przyrost ten, przy obsadzie mieszanej z przewagą ryby dwuletniej, osiągnie 3 do 4-o krotną przyrostu naturalnego, to można uważać wynik taki jako bardzo korzystny. Przy obsadzie młodszą rybą wynik ten będzie trudniejszy do osiągnięcia, gdyż przy żywieniu tych ryb odgrywa jeszcze większą rolę pastwisko naturalne, a pasza sztuczna, przynajmniej w pierwszych tygodniach sezonu, nie będzie mogła być forsowaną jak u starszej ryby. Dla efektu pieniężnego oczywiście nie będzie obojętnem z jakiej wagi początkowej obsady dojdziemy do pożądanego rezultatu. Tu nasuwają się dwie kwestje.

Przedewszystkiem przedmioty naszej hodowli muszą być rasowe. Nie jest bowiem obojętne, czy w tych samych warunkach 2-letni karp dojdzie w jesieni do 3-krotnej lub też do 5-krotnej wagi wiosennej. Zalety szybkiego wzrostu i należytego spożytkowania paszy sztucznej mają pierwszorzędne znaczenie. Zwracam tu uwagę na długość przewodu pokarmowego u karpia, która według moich badań mogłaby posłużyć jako wskaźnik rasowości.

Inny temat, który nas tu powinien zainteresować, to system gospodarczy, czy mianowicie dwu- czy też trzyletni okres hodowlany jest właściwy. Z góry zaznaczam, że prowadząc gospodarstwo stawowe z obsadą mieszaną, z produkcją ryby kupieckiej przeważnie trzyletniej, nie mam potrzebnego doświadczenia, aby móc krytycznie omówić system czysto dwuletni. Byłoby zatem pożądane, aby sprawę tę na łamach „Przeglądu Rybackiego" oświetlono.

Teoretycznie rzecz traktując, byłoby bardziej celowe ograniczyć produkcję ryby kupieckiej do 2 sezonów, czyli mieć w 16 miesiącach gotowy towar zamiast w 28. Dwuletnia hodowla jest więc ekonomiczniejsza, umożliwia lepsze wyzyskanie paszy naturalnej przez co i przyrost naturalny jest większy. Natomiast jest to system może trudniejszy, ponieważ musi się opierać na wyprodukowaniu dużego narybku, co w naszym klimacie nie zawsze się udaje.

System natomiast mieszany 2 i 3-letni, z przewagą tego ostatniego, daje możność do bardziej ugruntowanej gospodarki, bez większych wahań spowodowanych niedopisaniem jednego rocznika. Karp 2-letni, nadający się do forsownego tuczenia sztucznemi paszami, umożliwia osiągnięcie przyrostu ogólnego z jednostki powierzchni, który przy 2-letnim systemie z narybku się nie uzyska. Forsowany bowiem indywidualny przyrost sztuki (wynoszący u narybku np. 10 do 15-krotną wagi wiosennej) odbywa się zawsze kosztem ogólnego przyrostu z powierzchni.

Jest jeszcze jeden powód, może najważniejszy, przemawiający za produkcją 3-letniej ryby kupieckiej, mianowicie wymagania rynkowe ciężkiego karpia i przez to lepszej za niego ceny. Łączy się to z ogólnem oświetleniem kwestji intensyfikacji pod względem handlowym.

Dzisiaj w okresie hiperprodukcji gospodarstwa wiejskiego aktualne jest pytanie, jak do tego odnosi się produkcja stawowa.

Wiemy, że importujemy stale karpie, o to nam się oczywiście głównie rozchodzi. Import ten wynosił w ostatnich 3 latach od 600.000 do 850.000 kg rocznie. Odpowiada to na nasze warunki produkcji z powierzchni około 4.500 ha zalewu. Ponieważ produkcja własnych gospodarstw stawowych w Polsce wzrasta, bądź to przez uintensywnienie starszych gospodarstw, bądź też przez powstanie nowych, przeto przy wzrastającym przywozie trzeba wnioskować, że konsumpcja ryb stawowych w Polsce także się podnosi, co jest momentem bardzo dodatnim. Czy jednak dzisiejsze tempo wzrostu produkcji nie prześcignie wkrótce tempa wzrostu konsumpcji, zwłaszcza obecnie przy ogólnem pogorszeniu się sytuacji ekonomicznej, pozostaje kwestją otwartą.

Na razie jednak możemy sobie pozwolić na intensywniejszą produkcję ryb, o ile równocześnie przedsięwzięte zostaną

inne zabiegi. Najważniejszą pod tym względem kwestją będzie należyta ochrona przed wzrastającym przywozem oraz zabiegi o wzrost wewnętrznego spożycia, na co wpłynąć musimy przez propagandę, oraz łatwiejsze rozprowadzenie ryb po kraju.

Musimy jednak dzisiaj już przewidzieć moment nadprodukcji i wtedy jedynym środkiem przeciwdziałającym załamaniu się cen, czego bolesnych skutków w rolnictwie jesteśmy świadkami, będzie możliwość wywozu. Obecnie przy omawianiu traktatu handlowego z Niemcami winniśmy już o tem myśleć, a dla nas na zachodzie, o ile chodzi o wzmożenie produkcji linów, sprawa ta dzisiaj jest już aktualną.

Każda wytężona hodowla zwierząt kryje w sobie niebezpieczeństwo stworzenia warunków nienaturalnych, a przez to sprzyjających powstaniu i rozszerzaniu się chorób. Pod tym względem istnieje to niebezpieczeństwo w wyższym jeszcze stopniu dla ryb stawowych, aniżeli dla innych zwierząt hodowlanych. Wystarczy sobie uprzytomnić, że ryby przynajmniej przez $^3/_4$ swego okresu życia nie są widoczne dla oka hodowcy, a środowisko, w którem żyją, ułatwia szybkie rozprzestrzenianie się zarazków. Dla tego też przybierają masowe śnięcia, spowodowane bądź to pasożytami i epizoocjami, bądź też zatruciem wody, tak katastrofalne rozmiary, jakie obecnie coraz częściej w ośrodkach stawowych występują.

Chcąc więc przejść na intensywniejszą produkcję ryb w stawach, musimy i o tem pamiętać. Głównem zadaniem będzie profilaktyczne przeciwdziałanie, a instrumentem ku temu stała inspekcja sanitarna naszych gospodarstw przez fachowo wyszkolonych ichtiologów.

Wszystkie te czynności, które ostatnio poruszyliśmy, a które pośrednio do intensyfikacji hodowli ryb są konieczne, nie mogą być przedsięwzięte jedynie przez jednostki; tu musi działać silna organizacja, zrzeszająca wszystkie gospodarstwa. Osobiście uważam, że organizacja taka musi mieć charakter handlowy, rodzaj syndykatu, tem bardziej, że jednym z najważniejszych czynników dla umożliwienia nam intensywnej hodowli ryb, o którym dla podkreślenia na ostatku wspominam, jest dostarczenie naszym gospodarstwom odpowiedniego kapitału obrotowego w formie dogodnego kredytu. Dla silnego zespolenia więc gospodarstw stawowych, oraz dla należytego rozprowadzenia kredytu powinny powstać takie organizacje współ-

dzielcze w poszczególnych ośrodkach stawowych, złączonych u góry wspólną naczelną organizacją w stolicy.

Streszczając na końcu powyższe wywody, dochodzę do następujących konkluzyj:

1) Intensyfikacja gospodarstw stawowych w Polsce jest pożądana. Powinna jednak tylko tam mieć miejsce, gdzie dna stawów są utrzymane w kulturze, które to zabiegi wzrastać muszą proporcjonalnie do stopnia intensyfikacji.

2) Wzmożenie produkcji ryb z jednostki powierzchni zwiększa niebezpieczeństwo chorób. Należy temu przeciwdziałać zawczasu profilaktycznie, do czego w dużym stopniu przyczynić się może stała inspekcja sanitarna gospodarstw stawowych.

3) Równocześnie z intensyfikacją produkcji stawowej, która w pewnym momencie doprowadzić może do spadku cen, winna iść opieka nad zbytem zwiększonej produkcji przez:

a) ochronę celną przed przywozem,
b) ułatwienie rozmieszczenia produkcji po całym kraju,
c) przez propagandę konsumcji,
d) umożliwienie wywozu na zewnętrzne rynki.

4) Wszystkie te zabiegi są tylko możliwe przy silnem zespoleniu gospodarstw stawowych w organizacjach handlowych, opartych na spółdzielczości, *służących do obrony żywotnych interesów poszczególnych ośrodków,* oraz do ułatwienia swym członkom uzyskania kredytów obrotowych, a wpływających przez centralną organizację na ogólną rybną politykę handlową.

JÓZEF HELBICH.

Dokarmianie karpi.

Podczas obrad zjazdu hodowców ryb stawowych, zorganizowanego przez Sekcję Stawową Zw. Org. Ryb. Rz. P. w dniu 7.III r. b., zagadnienia związane z dokarmianiem obsady stawów karpiowych wywołały niezmiernie ożywioną dyskusję.

W toku tej dyskusji pozwoliłem sobie głos zabrać i wyrazić przypuszczenie, że używany obecnie i niemal wyłącznie jako pasza, — łubin można zastąpić paszami tańszemi (żyto, otręby,

kartofle), a przy normowaniu ich oprzeć się nietylko na zawartości białka, lecz na wartości skrobi i jednostkach paszy.

Jako przypuszczalny współczynnik produkcji 1 kg karpia (ponad naturalną wydajność stawu) wskazałem 4 kg wartości skrobi; 6 jednostek paszy o łącznej zawartości 500 — 700 gr strawnego białka.

Bliżej hypotezy mojej nie uzasadniłem wobec braku czasu i w obawie przed znużeniem słuchaczy materjałem cyfrowym.

Że jednak, hypoteza moja , sądząc z licznych zadawanych mi łaskawie zapytań, nie przebrzmiała bez echa, poczuwam się do obowiązku przedstawienia na łamach „Przeglądu Rybackiego“ jej genezy, cyfr, oraz biegu mego rozumowania.

Jedno ze znanych mi gospodarstw stawowych wyprzedało posiadany zapas łubinu i wprowadziło żywienie kartoflami i otrębami. Taką radę dał podobno małorolny sąsiad-rybak, który ten system żywienia oddawna stosował i za skuteczność jego ręczył.

Zainteresowanie moje sprawą tą wzrosło, gdy po odłowach wynik okazał się dodatni, a silnie, coprawda, przesadne o nim wieści, obiegać poczęły po okolicy.

Na prośbę moją kierownik wspomnianego gospodarstwa udzielił mi łaskawie szczegółowych danych co do obsady, żywienia i odłowów w 2 stawach, które oznaczył Nr. Nr. VIII i VI.

Wynik odłowów w świetle cyfr okazał się bardzo umiarkowany (206 i 181 kg z morgi), niemniej jednak, w porównaniu z dawniej osiąganemi rezultatami był zadowalniający, a dokarmianie wywarło nań wpływ niewątpliwy.

Przystąpiłem też niezwłocznie do analizy posiadanych danych i porównania ich z wynikami silnego żywienia wyłącznie łubinem na własnym stawie „Krystyna“ (K).

Pierwsze zestawienia dały mi wrażenie zupełnego chaosu, natknąłem się bowiem na różnorodność, zarówno rezultatów, jak też i wszystkich niemal czynników produkcji, a więc wieku i wagi obsady, ilości i jakości paszy, wreszcie nieznanej mi naturalnej wydajności stawów VIII i VI.

Nie miałem wprost punktu wyjścia do obliczeń, tem bardziej, że już na pierwszy rzut oka odrzuciłem białko, którego spożycie na morgę zalewu wykazywało zbyt rażące różnice (35, 55 i 250 kg).

W poszukiwaniu uzasadnionego miernika zatrzymałem się na normach paszy najobfitszych i w białko najbogatszych, jakie wogóle w swem dziele „Żywienie zwierząt domowych“ Nils Hausson wskazuje.

Jest to pasza dla młodych prosiąt-tuczników. Na 100 kg żywej wagi dziennie trzeba — 6 jednostek, 4 kg wartości skrobi i 700 gr białka, co daje przyrost (co w praktyce sprawdziłem) 1 kg mięsa wieprzowego.

Czy wolno przypuścić, że norma ta wytworzy również 1 kg karpia?

Odpowiedź twierdzącą dało mi odnalezienie tych samych wartości w 5,5 kg łubinu i 6 kg żyta, przy znacznych jednak różnicach zawartości białka (1280 i 545 gr).

Prof. Spiczakow określił współczynnik żywienia dla łubinu na 4 — 5, dla żyta zaś na 5,4. Cyfry przyjęte przeze mnie nie o wiele przekraczają owo „optimum“, rzadko zresztą spotykane w praktyce.

Współczynniki wartości skrobi i jednostek paszy postanowiłem sprawdzić na podstawie danych dotyczących stawu K.

Wydajność naturalną znałem z praktyki, i ustaliłem ją na 100 kg z morgi. Na tej podstawie zastosowałem w roku 1929 obsadę potrójną, mieszaną o wadze 30 kg na morgę. Żywiłem wyłącznie łubinem, którego spożycie przekroczyło preliminowaną ilość i wyniosło 1080 kg, czyli 250 kg białka, 767 kg wartości skrobi i 1177 jednostek na morgę.

Odłów przyniósł 322 kg, z których po odliczeniu wagi obsady i naturalnego przyrostu, pozostało, jako rezultat dokarmiania, na mordze 192 kg. Jeden zatem kg przyrostu osiągnąłem kosztem 1300 gr białka, 4 kg wartości skrobi i 6,2 jednostek. Ukazanie się ponowne tych dobrze mi już znanych cyfr, uczyniło je w mojem przekonaniu miarodajnemi w stosunku do łubinu, względnie żyta.

Czy dadzą się one jednak zastosować do kartofli i otrąb, a tem samem, czy ustalą wartość użytkową tych pasz, pozostało pytaniem otwartem.

Rozporządzałem danemi co do stawów VIII i VI, w których kartofle i otręby były skarmiane, nie znałem jednak naturalnej ich wydajności.

Postanowiłem zatem ten właśnie nieznany mi czynnik odszukać, jako sprawdzian wydajności wartości skrobi i jednostek paszy. Posiadane dane uszeregowałem w następujący sposób:

Staw	VIII	VI
Rok zalewu	drugi	ósmy
nawożenie na morgę . . .	100 kg Tomasówki,	—
obsada	mieszana,	ciężkie kroczki
waga obsady	26 kg	57 kg
odłowiono z morgi	206 „	181 „
pasza na morgę:		
łubin	—	255 kg
kartofle	1000 kg	140 „
otręby	250 „	37 „
białko strawne	35 „	55 „
wartość skrobi	300 „	244 „
jednostek paszy	500 „	340 „

Wartość skrobi znalazła się w obydwóch stawach niewątpliwie w „minimum“, pozwalając na przyrost 75 i 56 kg, łącznie zaś z wagą obsady 101 i 113 kg z morgi.

Na poszukiwaną zatem przeze mnie naturalną wydajność pozostało 105 (VIII) i 68 (VI) kg.

Rozpiętość tych cyfr oczywiście wywrzeć może wrażenie ujemne i całe obliczenie postawić pod znakiem zapytania.

Dla mnie jednak, *subjektywnie,* cyfry wspomniane niespodzianką nie były , raczej oczekiwanym rezultatem z uwagi na znane mi naturalne warunki stawów, oraz różnice ich wieku i nawożenia.

Podkreśliły one nadto w mojem przekonaniu znaczenie skrobi, jako miernika wobec dużej różnicy w ilości białka, spożytego zarówno na morgę zalewu, jak też i na kg produkcji 465 (VIII), 950 (VI) i 1300 gr (K) i wysunęły dalej zagadnienie co do faktycznego zapotrzebowania tego składnika. Opierając się na zawartości białka w 6 kg żyta (455 gr) oraz w 1 kg mączki rybnej pastewnej (400 — 490 gr), odpowiadającej mniej więcej spożyciu tegoż w stawie VIII, określićby można normę „zapotrzebowania jego na kg produkcji na — 500 gr.

Obawiałbym się jednak poprzestania na tem „minimum“ i dla tego przy dalszych próbach oprzeć się zamierzam ściśle na cytowanych normach Haussona.

Jako zaś przykład paszy tym normom odpowiadającej, przytoczę:

1) 1 kg łubinu + 5 kg żyta = 683 gr białka, 4,2 kg wartości skrobi, 6,06 jednostki paszy,

2) 2 kg łubinu + 2 kg żyta + 8 kg kartofli = 720 gr białka, 4,3 kg wartości skrobi, 6,2 jednostki paszy.

Pasze te w dzisiejszych warunkach w porównaniu z żywieniem samym łubinem niewątpliwie oszczędność zapewnić nam mogą.

WŁODZIMIERZ KULMATYCKI
Kierownik Pracowni Rybackiej
Państwowego Instytutu Naukowego
Gospodarstwa Wiejskiego
w Bydgoszczy

O konieczności intensyfikacji połowów węgorza w związku z masowem zarybianiem wód narybkiem tego gatunku *).

Ostatnie dwa lata posiadają charakter przełomowy dla zagospodarowania węgorzy naszych wód t. zw. „dzikich", a specjalnie dla podniesienia produkcji jezior.

W ciągu tych dwu lat bowiem rozpoczęto dość intensywne zarybianie wód jeziornych montée węgorza, sprowadzanem z Anglji drogą przez Niemcy.

O ile chodzi o lata przedwojenne, to wiemy doskonale, że wody Wielkopolski i Pomorza pasiadały, dzięki działaniu niemieckich związków rybackich, stosunkowo silne zarybienie sztuczne tym szlachetnym i wysokocennym gatunkiem, również i wody Małopolski wobec akcji Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie otrzymywały analogiczną, choć nie tak obfitą obsadę, jedynie wody Kongresówki i Kresów Wschodnich były pozbawione sztucznej obsady węgorza.

Zdajemy sobie doskonale sprawę, że wyniki, tych szereg lat trwających przedwojennych starań około zarybienia, odbiły się

*) Referat opracowany dla Sekcji jeziorowej Związku Organizacyj Rybackich Rzeczypospolitej Polskiej.

wybitnie na wysokości połowów węgorza po upływie kilkuletnim (koniec okresu wojennego i początek czasu pokojowego), ale że w ostatnich latach musiał się dać odczuć znaczny spadek produkcji tego gatunku, wynikający z wyłowienia przyrostu pochodzącego ze sztucznej obsady wód. Dlatego też nazwałem okres ostatnich dwu lat, jako lat intensywnego zarybienia wód montée węgorza (w roku 1928 sprowadzono do Polski 1.050.000 sztuk montée, w roku 1929 już nawet 1.500.000 sztuk), okresem przełomowym dla gospodarki węgorzowej, obliczonej na podniesienie produkcji na kilka czy nawet kilkanaście lat następnych. Jak wiadomo rok 1930 również zapowiada się bardzo dobrze co do kontynuowania zarybiania węgorzem i jest już nietylko nadzieja, ale wprost pewność, że i w dalszych latach akcja ta będzie systematycznie i na szeroką skalę (może nawet w rozmiarach większych niż dotychczas) zorganizowana i przeprowadzona.

Zarybianie węgorzem wymaga stosunkowo dość dużych sum pieniężnych i to, że tak powiem, początkowo pozornie „martwych“, jako amortyzujących się po dłuższym dopiero okresie czasu, jednak z bardzo znacznym procentem zysku dla rybaka. Dlatego, przystępując do zarybiania, a chcąc usunąć maximum warunków nietyle może ujemnych, co zmniejszających dochód rybacki, powinniśmy się zastanowić nad wszelkiemi takiemi środkami, które dążą do zwrócenia rybakowi, ponoszącemu znaczne wydatki na zarybienie, kapitału i procentu od niego nie tylko o ile możności w krótkim przeciągu czasu, ale też i w możliwie najbardziej technicznie osiągalnej wysokości. Dlatego właśnie powinno się zastosować te wszystkie metody, które prowadzą do intensyfikacji połowów, to jest do podniesienia ilości odławianych węgorzy w słodkich wodach polskich.

Musimy bowiem zdawać sobie jasno sprawę, że dążeniem naszem musi być zatrzymać każdego węgorza w kraju. Prawie każda niezłowiona przez słodkowodnych rybaków polskich sztuka węgorza, sprowadzonego z wielkim nakładem wysiłków materjalnych i pracy z zagranicy, staje się przedmiotem połowu obcego. Uwzględnijmy bowiem, że nawet Wisła u swego ujścia ujętą jest obręczą Wolnego Miasta Gdańska i że połów węgorza wywędrowującego z naszych rzek (głównie z dorzecza Wisły) jest na polskiem wybrzeżu morskiem uprawiany na

nieznacznym odcinku, niestety tylko kilkudziesięciu kilometrów. Wszystkie inne węgorze (nie z systemu rzecznego Wisły) wywędrowują do państw obcych, częstokroć nawet wrogich nam politycznie lub gospodarczo.

Czy obecne ustawy rybackie, obowiązujące w Polsce, w dostatecznej mierze uwzględniają postulaty intensywnej gospodarki węgorzowej? Zdaniem mojem niezupełnie, gdyż powstały one w momencie, że tak powiem, tworzenia się ruchu rybackiego gospodarczego, w momencie, gdy zadaniem inicjatorów ich było przynajmniej utrzymanie rybostanu wód na poziomie dotychczasowym, zabezpieczającym trwałość użytków i możność eksploatacji wód. Ale w owym czasie jeszcze stosunkowo mało myślano o intensyfikacji gospodarstwa rybnego, o masowem zarybianiu wód, o „nastawianiu" gospodarki z ekonomicznych względów państwowych na pewne wysokowartościowe gatunki ryb, jednem słowem nie uwzględniono tych momentów, które są dziś przewodniemi ideami zagospodarowania rybackiego. Ustawy rybackie z tych czasów możemy przedewszystkiem nazwać „ochronnemi"; moment „intensyfikacji gospodarki" jest w nich bardziej na drugim planie.

O ile przepisy polskich ustaw rybackich odpowiadają lub nieodpowiadają kwestji węgorzowej, w kierunku intensyfikacji odłowów?

Ustawa obowiązująca na ziemiach byłego zaboru pruskiego przewiduje tak zwane wody otwarte i zamknięte. Wody otwarte podlegają dość silnej ingerencji czynników rządowych, które mają prawo, kierując się głównie względami ochronnemi, zabezpieczać równomierną eksploatację przez właścicieli rybołówstwa, trwałość pożytku rybackiego i t. d. Wody zamknięte mogą być zamkniętemi ze względów technicznych (stawy sztuczne), albo z natury (wody nie mające trwałego połączenia odpowiedniego dla przepływu ryb), albo wreszcie przez rozporządzenia władz rybackich. Wnikanie Państwa w gospodarkę na wodach otwartych jest bardzo znaczne, podczas gdy wody zamknięte są prawie że całkowicie oddane pieczy właściciela prawa rybołówstwa; dla podniesienia gospodarki rybnej odcinków wód otwartych ma Państwo możność uznania ich czasowego za wody otwarte, o ile użytkowca prawa rybołówstwa daje odpowiednią gwarancję.

Otóż o ile chodzi o wody „otwarte" obowiązuje na nich przepis, że przy połowie nie można ich zamykać więcej jak do połowy szerokości przy pomocy narzędzi rybackich, że nie można na nich wznosić stałych urządzeń rybackich (w naszym wypadku węgorni) do połowu, zamykających całe koryto rzeki i t. d. Czy przepisy te są słuszne o ile chodzi o intensyfikację połowów węgorza na wodach płynących i jeziorach? Zdaniem mojem nie. Nie można żądać od rybaka, by zarybiał swoje wody otwarte węgorzem, gdy nie ma nadziei następnie dość silnego odłowu, co jest tem bardziej skomplikowane, że węgorz rośnie stosunkowo wolno, a następnie że jest gatunkiem wędrownym, na tarło uchodzącym do mórz i to nie przybrzeżnych, gdzie mógłby być przedmiotem połowu, ale do głębin Oceanu Atlantyckiego, skąd już do nas nie wraca. Na te dwa momenty, a szczególnie na kwestję drugą, należy zwrócić specjalną uwagę, gdyż wiemy przecież dobrze, że główne okresy połowu węgorza rozpoczynają się wówczas, gdy wędruje on w dół rzek do morza. Wiemy też dobrze z praktyki, że wtedy rybacy, chcąc go odłowić, muszą zamykać swoje jeziora i rzeki wbrew ustawie rybackiej i wchodząc z nią w kolizję, t. zw. „przestawami" przez całą szerokość wody (odpływu z jeziora, koryta rzeki i t. p.). Że tak jest istotnie, można się o tem przekonać np. na Noteci i jej jeziorach, jadąc łodzią, czy statkiem w okresie letnim, czy jesiennym. Czy nie należałoby zmienić przepisów ustawy w tym kierunku, by każdy rybak, zarybiający górne partje wody przepisaną przez rybackie czynniki urzędowe ilością węgorza, miał prawo, specjalnie do połowu tego gatunku, zamykać swoją wodę przez całą szerokość „przestawami"? Jest faktem prawie bezsprzecznym, iż opisane powyżej przestawienie wód, wbrew prawu odbywa się „normalnie"; pozwolenie na „przestawy" przez całą szerokość byłoby nietylko odsunięcie od rybaka kolizji z prawem, w zamian za zarybianie montće węgorza, ale przedewszystkiem podniesieniem rozmiarów sztucznego zarybienia, a przez to i wzmocnienie produkcji. Na rzecz taką (wyjątki) pozwala przecie odpowiedni ustęp ustawy rybackiej i należałoby z niego tylko czynić jak najdalsze użycie, starając się nawet przez inspektorów rybackich o wpływanie na rybaków w kierunku właśnie wyzyskania „przywileju" tego paragrafu.

Rozwijając myśl intensyfikacji połowów węgorza, idąc konsekwentnie, należy dojść do wniosku, że wszędzie tam, gdzie można należy wznosić stałe urządzenia dla połowu węgorzy (węgornie); węgorni takich nie możnaby coprawda urządzić na całym szeregu większych wód płynących, rzeki spławne i żeglowne, ale zato szereg mniejszych wód otwartych doskonale się do tego celu nadaje. Powinno się zatem udzielać pozwoleń na urządzenie węgorni wszędzie tam, gdzie właściciel prawa rybołówstwa zobowiązuje się do zarybiania według norm przepisanych przez władze rybackie. Rzecz oczywista, że takie pozwolenia mogłyby być wydawane jedynie czasowo (do odwołania), by mieć w ten sposób egzekutywę nad rybakiem, co do wypełnienia przez niego zobowiązań zaciągniętych odnośnie zarybiania montée węgorza. Odpowiednie zezwolenia można wydawać na podstawie paragrafu 35 ustawy rybackiej. Szczególnie ważną rzeczą byłoby zużytkowanie licznych jazów przy młynach dla urządzania węgorni; jazy te grodzą stale całą szerokość rzeki i w wyśmienitym stopniu nadają się do wbudowywania w nie samołówek węgorzowych. O ile zatem właściciele jazów chcą takie urządzenia tworzyć, powinno się im na to pozwolić, naturalnie z zastrzeżeniem jak wyżej co do czasu „koncesji", jak i co do obowiązku zarybiania. Naturalnie, że udzielanie odpowiednich pozwoleń mogłoby się odbywać jedynie tam, gdzie właściciel urządzeń jazowych, jest równocześnie właścicielem lub conajmniej dzierżawcą prawa rybołówstwa; chodziłoby tu bowiem o zabezpieczenie interesów właścicieli prawa rybołówstwa, choć z drugiej strony, biorąc pod uwagę interes Państwa w kierunku zwiększenia produkcji tego cennego gatunku, nadającego się do wywozu zagranicę, tak w formie przeróbki konserwowej (wędzenie), jak i w stanie żywym, należałoby się głęboko zastanowić, czy rzeczywiście nie byłoby bardziej wskazane odłowienie przy pomocy stałych urządzeń (węgorni) możliwie maksymalnej ilości węgorza, aniżeli spuszczanie się na nieco wątpliwy połów w dolnym biegu przy pomocy innego rodzaju narzędzi; czy w danym wypadku interesu ogólnego nie należałoby przełożyć ponad interes jednostek? Wreszcie sądzę, że można z tego konfliktu pomiędzy rybakami a właścicielami urządzeń piętrzących wodę wyjść obronną ręką kompromisowo, oddziaływując w tym kierunku by, albo pierwsi wydzierżawili swoje prawa rybo-

łówstwa drugim, albo by drudzy pozwalali pierwszym za opłatą na budowanie węgorni na jazach.

Wreszcie trzecia i czwarta sprawa, dotycząca może nie tyle kwestji jeziornej, ale wód bieżących, łączące się jednak bardzo ściśle i integralnie z kwestją odłowu jezior zarybionych węgorzem; mianowicie jest to sprawa użycia nowych narzędzi połowu na rzekach i kwestja włączania młynów posiadających węgornie względnie prawo rybołówstwa do obwodów rybackich, względnie do spółek w myśl odpowiednich przepisów ustawy obowiązującej na terenie Wielkopolski, Pomorza i Śląska Górnego. Mianowicie chodzi tu przedewszystkiem o wprowadzanie połowu przy pomocy narzędzi stosowanych zagranicą na Renie, Łabie, Wezerze i t. d. t. zw. „Aalhamen" (palowe saki węgorzowe) i „Anherkuilen" (kotwiczne saki węgorzowe). W tym celu powinno się wysłać kilku rybaków z Wisły i Warty, wraz z instruktorem, do Niemiec i Holandji, celem zaznajomienia się z temi metodami połowu, dającemi znakomite wyniki (20 do 40 q węgorzy rocznie). Stypendja na wyjazd dla rybaków powinny być udzielone najlepiej przez Związek Organizacyj Rybackich Rzeczypospolitej Polskiej jako pożyczki, zwrotne, przez lat kilka wraz z procentami w formie narybku węgorza, wypuszczonego do rzek, względnie jezior powyżej miejsc połowu danego rybaka. Sądzę, że o ile ma się rozbudzić u rybaków zainteresowanie temi metodami połowu, to nie wystarczy jedynie wysłanie samego instruktora; żywy przykład i demonstracja „ad aculos" przez zagranicznych rybaków zrobi stokrotnie więcej, aniżeli nawoływania późniejsze instruktora. Wydatki z tem związane nie będą znaczne i opłacą się znakomicie.

Czwarta kwestja, to włączenie młynów posiadających węgornie względnie prawo rybołówstwa do tworzących się obwodów i spółek rybackich. Przez przyłączanie bowiem istniejących już na młynach węgorni, korzystających z przywilejów połowu, bez obowiązku zarybiania, istnieje możność pociągnięcia takowych do świadczeń na rzecz tej akcji, co jest tem bardziej sprawiedliwe, że przecież właściciele młynów ciągną nawet znaczne zyski z węgorni. Przyłączenie młynów posiadających prawo rybołówstwa (lecz chwilowo bez węgorni) do spółek jest bardzo korzystne tak dla ich właścicieli, dając im możność otrzymania prawa na urządzenie węgorni, jak i dla pań-

stwa, zwiększającego przez uczestnictwo tych młynów rozmiary akcji zarybieniowej węgorzem.

Przechodzę teraz do omówienia rybackiej ustawy t. zw. galicyjskiej, odnośnie jej stosunku do sprawy węgorzowej. W myśl tej ustawy utworzony jest na rzekach Małopolski cały szereg rewirów (własnych lub dzierżawnych). Otóż byłoby wskazane, ażeby pod warunkiem należytego zarybiania węgorzem górnych odcinków rzek wszędzie, gdzie znajdują się jazy, pozwalać na budowę samołówek (węgorni) dla odłowu, w maksymalnym rozmiarze. Również kwestja „przestaw“ przez całą rzekę dla połowu węgorza powinna być rozpatrzoną i rozstrzygniętą w sposób analogiczny, jak to omówiłem przy ustawie rybackiej pruskiej. Kwestyj tych szerzej nie rozpatruję, ponieważ łączą się one ściśle z momentami poruszonemi dla b. dzielnicy pruskiej.

Na jeszcze jeden moment specjalnie „małopolski“, leżący poniekąd coprawda poza kwestją ustawy rybackiej, jednak ważny dla sprawy zagospodarowania wód węgorzem, pragnę zwrócić uwagę. Na terenie Małopolski Wschodniej (Opola Stawowego) istnieje szereg dużych stawów t. zw. „dzikich“, przeważnie odławianych metodami jeziornemi, a spuszczanemi jedynie w dużych okresach czasu (co kilka lat). W wodach tych, jako należących do zlewiska Morza Czarnego, niema, ze względów wiadomych, węgorza. Jednak byłoby rzeczą wskazaną przeprowadzić próby z obsadą tych stawów (o charakterze „jezior“ w znaczeniu rybackiem, nie limnologicznem) węgorzem, urządzając równocześnie przy ich odpływie odpowiednie samołówki (węgornie). Stawy te więc musianoby traktować jako „zbiorniki odrostowe“.

Wreszcie sprawa jezior na Kresach i w Kongresówce. Tu sprawa ingerencji Państwa jest minimalna i jedynie, zdaniem mojem, społeczne czynniki rybackie powinny wpływać na właścicieli jezior, by intensywnie zarybiali jeziora węgorzem, a równocześnie, gdzie nie stoją na przeszkodzie względy natury wodno-prawnej, by budowali węgornie. Możnaby również wywrzeć pewien wpływ na właścicieli młynów, by urządzali u siebie węgornie o ile nie stoją temu na przeszkodzie względy własności. W omawianej połaci kraju, specjalnie na Kresach, istnieje dużo t. zw. jezior „wstępnych“, na których kwestja prawa własności rybołówstwa jest zupełnie obecnie nieuregulowa-

ną. Z jezior „wstępnych“ niejednokrotnie uchodzą odpływy, które w pewnych odcinkach są własnością Skarbu Państwa. Gdzie są tego rodzaju warunki, tam Państwo powinno przejąć na siebie zarybianie (czy to bezpośrednio, czy też przez instytucje społeczne rybackie) jezior tych węgorzem równocześnie stawiając odpowiednie urządzenia łowcze na odcinkach rzek doń należących. W ten sposób możnaby uzyskać pewne dochody, nie mówiąc, że jeziora, o które obecnie nikt w kierunku podnoszenia rybostanu nie dba, stanowiłyby „spiżarnię“ białka na wypadek działań wojennych, jak to zresztą bywało w okresie „Wielkiej Wojny“. Gdyby nawet w niedługim czasie stosunki prawne tych jezior „wstępnych“ uregulowano i gdyby po tem Skarb Państwa został poszkodowany, to jednak podniesienie odłowów zrównałoby te straty o ile chodzi o interes ogólny (zwiększenie produkcji). Naturalnie, że poruszony tu przeze mnie problem jest dość skomplikowany pod względem prawnym i dlatego powinien on być poddany poprzednio odpowiedniej konsultacji.

Mając na względzie całość terytorjum Polski, zwrócić należy uwagę, że rząd znajduje się w posiadaniu szeregu jezior odpowiednich do zarybienia węgorzem. Otóż powinno się dążyć w tym kierunku, aby czynniki rządowe na tych jeziorach przeprowadzały możliwie intensywne zarybianie węgorzem przy równoczesnej budowie, gdzie tylko się odpowiednio układają warunki, węgorni. Wobec tego, że duży procent wód jeziornych jest skupiony w rękach Państwa, taki „żywy“ przykład gospodarki może być najlepszym środkiem do oddziaływania w tym samym kierunku na właścicieli jezior prywatnych.

Wreszcie jeszcze jedna ogólna sprawa, łącząca się ściśle z kwestją samołówek dla stałego odłowu węgorza z jezior i rzek. Z każdym dniem będzie postępowała elektryfikacja kraju przez uruchomienie siłowni wodnych. Jak wiadomo, siłownie te stosują w myśl obowiązujących obecnie przepisów (tylko w b. zaborze pruskim) przed turbinami kraty ochronne o takiem zagęszczeniu prętów, że węgorze wywędrowujące przez nie przechodzić nie mogą. Otóż byłoby pożądanem zainteresować siłownie wodne kwestją połowu węgorza, gdyż wbudowanie węgorni nie przedstawia tam zwykle trudności specjalnych. Kwestię tę możnaby uregulować w sposób analogiczny, jak przy młynach i innych urządzeniach piętrzących wodę.

Reasumując powyżej powiedziane dochodzimy do następujących ogólnych i szczegółowych wniosków w kwestji intensyfikacji odłowów węgorza przy równoczesnem zarybianiu wód:

1) Jest rzeczą konieczną przeprowadzenie jak najdalej idącej akcji po linji intensyfikacji połowów węgorza.

2) Jako najważniejszy środek do tego celu służący jest budowa węgorni przy równoczesnem nakładaniu obowiązku zarybiania zbiorników montée węgorza.

3) Powinno wprowadzić się na naszych rzekach nowe metody połowu przy pomocy kotwicznych saków węgorzowych i palowych saków węgorzowych.

4) Celem spełnienia postulatu ad 2 należy:

a) przy jeziorach państwowych urządzić węgornie;

b) rządowe czynniki rybackie powinny w tym kierunku interpretować istniejące ustawy rybackie, by umożliwić zakładanie nowych węgorni;

c) społeczne czynniki rybackie powinny zainteresować tą kwestją nietylko właścicieli prawa rybołówstwa, ale również i właścicieli urządzeń piętrzących wodę;

d) powinno się przeprowadzić rewizję ustaw i rozporządzeń rybackich istniejących w kierunku umożliwienia spełnienia postulatów od b do e, oraz w tworzącej się ustawie ogólnopolskiej przewidzieć odpowiednie zastrzeżenia.

5) Celem spełnienia postulatu ad 3 powinien Związek Organizacyj Rybackich Rzeczypospolitej Polskiej wysłać kilku rybaków z Wisły i Warty wraz z instruktorem do Niemiec ewentualnie Holandji celem zaznajomienia się z temi metodami połowu.

6) Powinno poddać się pod dyskusję kwestję „przestaw" przez całą szerokość rzek dla połowu węgorza i wprowadzić ewentualnie odpowiednie zmiany w ustawach istniejących, oraz przewidzieć odpowiednie artykuły w tworzącej się obecnie ustawie rybackiej ogólno-polskiej.

7) Wskazane jest rozpoczęcie oświetlenia strony prawnej zarybienia przez Państwo jezior „wstępnych" na Kresach oraz eksploatacji ich przy pomocy węgorni na rzecz Skarbu Państwa.

PORADY RYBACKIE.

Wskazówki na kwiecień.

Początek kwietnia zastanie hodowców stawowych w trakcie obsadzania stawów. Jak stawy obsadzać, t. j. ile jakich ryb wpuścić na morgę czy hektar stawu oto pytanie, rozwiązanie którego przedstawia największą trudność dla hodowcy. Dalsze rozwiązania powyższego zagadnienia warunkuje nam w ogromnej większości rybołówstw rentowność należytą przedsiębiorstwa. Należyty preliminarz obsad powinien być już zawczasu opracowany i dobrze przemyślany przez hodowcę. Obecnie, przystępując do obsadzania powinno się tylko sprawdzić czy rezultaty zimowania nie odbiegły daleko od naszych przewidywań i czy nie zajdzie potrzeba częściowej zmiany preliminarza.

Zmiana preliminarza nastąpić może nietylko wskutek złego przezimowania obsady — może nas do tego zmusić i dobre przezimowanie obsady, jeśli nie mamy zbytu na nadmiar zarybienia. W tym ostatnim wypadku zmiana iść może w kierunku zwiększenia produkcji kroczków, które zużyć będzie można w następnym sezonie na produkcję letnich kupieckich ryb przy zwiększonej obsadzie. Poświęcenie większej przestrzeni stawów w sezonie bieżącym pod letnią handlówkę z późniejszym ich zużytkowaniem na wychów narybku może nam również zwolnić tereny, które można obsadzić narybkiem na kroczki.

Co się tyczy obsady stawów, to jak już niejednokrotnie rozmaici pp. autorowie na łamach „Przeglądu“ wyjaśniali, recept żadnych w tej sprawie dać nie można. Obsada powinna być obliczona indywidualnie na poszczególne stawy, w zależności od ich warunków naturalnych. Podkreślam tylko, że słabe obsady „kopa, czy 2 kopy“ na morgę nigdy nie są w stanie wyzyskać należycie stawu — ryby w małej ilości w stosunku do powierzchni stawu ze względów technicznych nie są w stanie wyzyskać wszystkich zasobów naturalnych. Gdzie leży „górna“ granica obsady, t. j. jaką maksymalnie ilość ryb można puścić do stawu dziś jeszcze nie wiemy: prawdopodobnie granicą tu będzie ilość tlenu w wodzie, którego przy gęstych bardzo obsadach może w stawie w upalne dni przy małym stanie wody zabraknąć!

Obsada oprzeć się powinna w swych obliczeniach na wydajności naturalnej stawu, którą obliczać skrupulatnie z roku na rok dla każdego stawu powinien hodowca. Stosując sztuczne dokarmianie ryb, obsadę należy odpowiednio zwiększyć, mając na uwadze fakt, że sztucznie wyprodukować można 3 do 4 razy tyle ryb (wagowo), ile wynosi naturalna wydajność. Przy obliczaniu obsady powinniśmy również pamiętać o tem, że przy obsadzie kroczkowej więcej paszy zostanie zużyte na potrzeby bytowe ryb — przy obsadzie narybkiem odpowiednio mniej. Do obrachunku przyjmujemy najczęściej, że potrzeby bytowe ryby wyrażają się wagą jej ciała na początku sezonu. Jak obsadzić dany staw — czy kroczkami, czy narybkiem — ew. w jakim stosunku dać kroczki, a w jakim narybek, przy stosowaniu mieszanej obsady tu decydować będzie doświadczenie hodowlane, umiejętna obserwacja zjawisk i dokładna analiza rezultatów ubiegłych kampanij.

O metodach manipulacji, transportów i t. p. pisałem już w poprzednich wskazówkach, tu wspomnę raz jeszcze, że zbadanie ryb (a zwłaszcza narybku) przed obsadzaniem stawów czy nie mają jakiegoś pasorzyta jest kwestją pierwszorzędnej wagi.

W kwietniu przystępujemy do porządkowania tarlisk i przesadek vel przepustek pierwszych i drugich. Tarliska powinny być starannie wygrabione ostremi żelaznemi grabiami. Grabie takie wydrą mech jeżeli się na tarlisku znajduje i przedzierając darń dopuszczą powietrze do gleby. Po ostrym wygrabieniu można tarlisko podsiać mieszanką słodkich traw. Jeżeli zachodzi potrzeba zmiany darniny na tarlisku, zabieg powyższy powinien być uskuteczniony możliwie wcześnie, aby darnina przed puszczeniem tarlaków na tarło zdążyła dobrze się ująć. Najpraktyczniej jest, (jeżeli uważamy, że stan zadarnienia na tarlisku jest zły), przekopać tarlisko po tarle i zasiać trawy — powrócimy do tego we wskazówkach czerwcowych. Doprowadzenie do porządku tarlisk nie ogranicza się do wygrabienia ich. Hodowca powinien dokładnie oczyścić filtry żwirowe, przez które dochodzi woda na tarlisko. Szaber z filtru powinien być usunięty i dokładnie przepłukany w koszach na bieżącej wodzie. Sprawdzić należy dokładnie wszystkie siatki do mnichów, czy są całe, czy nie ma gdzie szpary w miejscu, gdzie siatka przylega do ramki, do której jest przybita. Nieraz zdarzało mi się obserwować fakty, że woda na tarlisko puszczana jest skrupulatnie przez bardzo gęste doskonałe siatki lecz przy bliższem zbadaniu okazywało się, że są w nich dziury i szpary, przez które wycier okonia a nawet szczupaka łatwo przedostać się może.

Nawozów sztucznych zasadniczo na tarlisko się nie daje, chyba tylko tyle, aby dalszy porost traw utrzymać. Nadmiar nawozu na tarlisku bardzo często powoduje nadmierny rozrost alg, które pokrywają gęstemi zielonemi błonami tarlisko i uniemożliwiają nam a w każdym razie niesłychanie utrudniają odłów wycieru.

Przesadki pierwsze i drugie powinny być na jesieni uprawione i wynawożone obornikiem. Niektóre rybołówstwa obsiewają przesadki z jesieni żytem z wyką ozimą. Na wiosnę siać na pierwszych przesadkach nie warto, bo nie zdążymy nic sprzątnąć. Na przesadkach 2-gich można zasiać mieszankę na zieloną paszę. Jeżeli idzie o większe przestrzenie — siać należy co tydzień, aby mieć przez dłuższy czas zapewnioną świeżą zielonkę dla obory. Pamiętać jednak należy, że zbiór dobrej mieszanki da zysk uboczny z przepustek — czekać z rybami na pierwszych przesadkach do chwili aż się spasie mieszankę z 2-gich nie wolno. Trzeba tak obliczyć czas sprzętu, aby ryby ani chwili za długo nie czekały o głodzie.

W kwietniu również odławiając zimochowy powinniśmy przesegregować tarlaki. Zwykle będzie część takich tarlaków, których płci wprawny nawet hodowca nie rozpozna. Takie „niepewne" tarlaki należy trzymać w oddzielnym magazynie, aby kilkakrotnem sprawdzaniem nie męczyć wszystkich ryb. Jeżeli są pasożyty — trzeba przy przeglądzie przekąpać tarlaki w $2^1/_2\%$ soli; kąpiel przed samym tarłem może się źle odbić na przebiegu tarła. W zimochowie, gdzie trzymać zamierzamy tarlaki, należy wodę utrzymywać nie głębiej 1 m — 1,20 — wtedy prędzej się woda nagrzewa i tarlaki lepiej i prędzej dojrzewają. Przed wpuszczeniem na

tarło wodę na zimochowie trzeba podnieść na 24 godziny, aby uzyskać możliwie dużą różnicę temperatur między wodą w zimochowie a wodą na tarlisku. Przy podobnej manipulacji obserwowałem, że ryby chętnie i prędko się wycierają.

Wspominam już o tarle, gdyż pogoda w ostatnich czasach takie urządza nam niespodzianki, że może się zdarzyć bardzo ciepły kwiecień a zdarzało mi się już wpuszczać ryby na tarło w końcu kwietnia. W jednym wypadku trochę wycieru z takiego tarła wczesnego ocalało przed wyjątkowo silnemi przymrozkami majowemi — ważył wycier w końcu lipca po 300 gr sztuka — mam wrażenie, że to dość duża zachęta do czynienia prób w tym kierunku! O tarle i manipulacjach z wycierem pomówimy w następnych „wskazówkach". *J. R.*

W wylęgarniach rozwój wylęgu, podobnie zresztą jak i ikry pstrągów strumiennego i źródlanego odbywa się w tym sezonie w tempie znacznie przyśpieszonem w związku z niezwykle łagodną zimą i stosunkowo wysoką temperaturą wody. Wylęg tych dwu gatunków już w końcu marca zaczął tracić pęcherzyki żółtkowe.

Najlepszą rzeczą byłoby przeniesienie wylęgu w tym czasie do zbiorników, w których ma on spędzić rok bieżący. Jednak ze względu na okres topnienia śniegów zmuszeni byliśmy się z tem wstrzymać, w obawie przed dużemi masami zamąconej i pozbawionej tlenu wody, która mogłaby wywrzeć wpływ zabójczy na delikatny młodociany organizm rybek. W tym więc okresie dożywialiśmy wylęg w aparatach drobnym planktonem lub też w braku jego móżdżkiem, wątrobą lub śledzioną cielęcą, zadawaną w stanie surowym, dokładnie rozdrabnianą i przetartą przez sitko. Z chwilą, gdy okres topnienia śniegów minie należy, nie zwlekając, przenieść wylęg do zbiorników hodowlanych, ponieważ przetrzymywanie go w aparatach szczególniej przy dokarmianiu sztucznem pociąga za sobą duże straty. Wylęg wpuszczamy do stawów narybkowych o kształtach możliwie wydłużonych z dopływem i odpływem umieszczonym w krótszych bokach, wypuszczając go w miejscu płytkiem w pobliżu dopływu. Obowiązuje przytem znana zasada stopniowego wyrównywania temperatur wody, w której wylęg przebywał dotychczas i tej, do której będzie wpuszczony. Gwałtowna zmiana temperatury wody może spowodować zmarnowanie całej obsady.

Obsada stawów narybkowych, o ile nie stosuje się przesadek, wynosi na 1 m^2 zalewu, zależnie od żyzności stawów i przepływu wody od 4—8 sztuk. Przy stosowaniu przesadek ilość ta może być nieco zwiększona.

Pstrągi wogóle, a szczególniej narybek pstrągów rosną bardzo nierównomiernie. Pociąga to za sobą dość częste, szczególniej w stawach uboższych, zjawisko kanibalizmu, a co zatem idzie duże straty w sztukach. W następnym roku zapobiegamy temu częściowo, sortując roczniaki i obsadzając razem sztuki zbliżone do siebie wielkością. Jednak i w pierwszym roku życia pstrąga można przeprowadzić do pewnego stopnia selekcję. Nierównomierność wzrostu pstrągów tłumaczy się łatwo tem, że dana obsada składa się z potomstwa wielu matek o najrozmaitszych cechach indywidualnych, podczas gdy jednowiekowa obsada karpiowa jest najczęściej potomstwem jednej lub rzadziej dwóch matek. Chodzi tu więc o selekcję w sta-

djum wylęgu. Według wszelkiego prawdopodobieństwa wylęg silny powinien rozwinąć się szybciej i silniej od słabego, dając sztuki duże, które w następstwie będą tyranizować drobiazg. Sortujemy wylęg w ten sposób, że przez aparat wylęgowy, w którym on się znajduje, przepuszczamy silniej wodę. Wylęg dzieli się wówczas na dwie wyraźne grupy. Jedna z nich silniejsza zbiera się przy dopływie, druga słabsza przy odpływie. Tak podzielony wylęg obsadzamy w dwu różnych stawach, osiągając bardziej równomierny rozwój narybku, którego wymiary wahają się wówczas w znacznie węższych granicach.

Stawy kroczkowe i handlowe winny być obsadzone najpóźniej w początku kwietnia, a lepiej w marcu lub też z jesieni (gdzie to jest możliwe).

Podstawą do obliczania obsady tych stawów jest wyłącznie ich wydajność naturalna, o ile oczywiście nie stosuje się dokarmiania lub tuczenia.

Wydajność naturalna wyznacza nam ścisłą granicę ilości obsady i przekroczenie jej pociąga za sobą nieodwołalnie zagłodzenie ryb i wytworzenie się materjału bezwartościowego zarówno pod względem handlowym, jak i zarodowym. W przybliżeniu normy obsadowe wynoszą dla stawów kroczkowych w zależności od ich żyzności od 20 do 50 sztuk średnio rozwiniętego narybku na 100 m^2 powierzchni zalewu — silnego nieco mniej, słabego więcej.

Stawy kupieckie obsadza się dwulatkami, wagi 50 — 100 gr. w stosunku 2 — 6 sztuk na 100 m^2. Zaznaczam, że wyżej wymienione normy są tylko liczbami orjentacyjnemi. Miarodajną będzie zawsze tylko wydajność naturalna i do niej trzeba stosować zarówno wielkość obsady, jak i preliminowanie przyrostu jednostkowego.

W chowie tucznym obliczamy obsadę, nie biorąc wcale pod uwagę wydajności naturalnej danego wodozbioru, a tylko powierzchnię jego, wielkość przepływu, natlenienie i jakość wody.

W warunkach przeciętnych można dać na 1 m^2 powierzchni zalewu do 15 sztuk średnio rozwiniętych roczniaków i 4 — 5 sztuk kroczków.

Ostrzegam początkujących przed poczynaniami w tym kierunku odrazu na wielką skalę. Hodowla pstrąga wogóle, a chów tuczny w szczególności wymagają nietylko wiadomości fachowych, ale również i odpowiedniej praktyki. Należy więc zaczynać od małego i w miarę zdobywania doświadczenia rozszerzać hodowlę. Niejednokrotnie już spotykałem się z takiemi wypadkami, gdzie początkowe gorące zainteresowanie tym działem hodowli ryb w krótkim czasie zamieniło się w rozczarowanie i zniechęcenie wobec spowodowanego nieznajomością rzeczy zmarnowania całego cennego materjału obsadowego.

Tuczenie pstrąga, szczególniej tęczowego może dać duże rezultaty tylko tam, gdzie pozwala na to cena karmy. Pstrąg spożytkowuje karmę w stosunku 1 : 6, a nawet 1 : 10, zanim więc przystąpimy do tuczenia, winniśmy skalkulować czy będzie się to nam opłacało.

Jako pokarm dla pstrągów najodpowiedniejsze jest mięso innych ryb zadawane możliwie w stanie żywym lub przepuszczone przez młynek do mięsa, z dodatkiem mąki lub otrąb. Mogą tu być oczywiście brane pod uwagę tylko zupełnie prawie bezwartościowe pod względem handlowym gatunki ryb — drobnica jeziorowa lub morska. W jej braku możemy skarmiać mięso końskie, odpadki rzeźniane, krew i t. d., zawsze świeże i z dodatkiem otrąb

lub mąki. Mączki mięsne lub rybne zwykle w podręcznikach zalecane i reklamowane w naszych warunkach nie mają dużego znaczenia ze względu na wysoką cenę.

Wszelkie pasze sztuczne należy zadawać tylko w takich ilościach, by ryby mogły je spożyć odrazu. Obecność gnijących resztek pokarmowych w zbiorniku jest niedopuszczalna. Mogą one wywołać szereg chorób i śnięcie całej obsady. Pożądanem jest umieścić w takim zbiorniku kilka sztuk raków lub w ostateczności linów czy też karpi, które pełnią w tym wypadku rolę policji sanitarnej.

W początku kwietnia rozpoczyna się tarło pstrąga tęczowego. Wszystkie manipulacje w niczem się nie różnią od podobnych zabiegów z ikrą pstrąga strumiennego lub źródlanego.

Rozwój ikry, a również i wylęgu odbywa się stosunkowo szybko wobec wyższej temperatury wody.

Jak zwykle, przed ułożeniem ikry, aparaty należy zdezynfekować chlorkiem wapnia. Przy wyciskaniu ikry należy zachować jaknajdalej idącą ostrożność. Wyciskać ikrę tylko z samic zupełnie dojrzałych. W przeciwnym razie, prócz uszkodzenia organów płciowych ryby, otrzymamy również mało wartościową ikrę. Ikra poddana jakiemukolwiek uciskowi lub wstrząsom przed okresem oczkowania zostaje uszkodzona, i chociaż może się rozwijać, w rezultacie otrzymamy wylęg słaby i w dużym procencie chory na puchlinę wodną pęcherzyka żółtkowego. Pomiędzy błoną pęcherzyka żółtkowego, a błoną wewnętrzną zbiera się ciecz, która kilkakrotnie zwiększa objętość pęcherzyka i wywierając bardzo silne ciśnienie na serce młodocianego organizmu, w krótkim czasie powoduje nieodwołalnie śmierć. Straty mogą być bardzo znaczne. Prócz puchliny wodnej pęcherzyka, wyżej wspomniane przyczyny powodują wytwarzanie się potworków o dwu głowach, dwu ogonach i t. d.

Potworki te również są skazane na śmierć w krótkim czasie.

W ten więc sposób wszelkie nieostrożne obchodzenie się z ikrą pociąga za sobą przykre następstwa. Gospodarstwa, które nie produkują ikry pstrąga tęczowego we własnym zakresie, winny zapewnić ją sobie w gospodarstwach zarodowych. Ze względu na stale wzrastające zapotrzebowanie należy się śpieszyć, by nie zmarnować sezonu.

Inż. *M. Janiszewski.*

GŁOSY RYBAKÓW.

Jeszcze o mnichach w grobli.

Zbliża się wiosna, a z nią okres wzmożonej pracy przy budowie stawów.

Na czasie więc będzie poruszenie sprawy umieszczania mnichów w groblach w związku z artykułami pomieszczonemi w „Przeglądzie Rybackim" w Nr. Nr. 10 i 11 z 1929 r., przez pp. W. Popowskiego i Tad. Ajbina, w dziale „Głosy rybaków".

P. W. Popowski omawia katastrofę, jaką miał w zimochowie z powodu umieszczenia stojaka w grobli, ale, zdaniem mojem, niewłaściwie tłumaczy sobie przyczyny tej katastrofy.

Przedewszystkiem muszę podkreślić, że wydźwignięcie stojaków, umieszczonych w grobli ma zawsze miejsce podczas mrozów niezależnie od tego, czy staw jest zalany, czy nie, działa tylko mniej intensywnie w ostatnim wypadku.

Tłumaczę to zjawisko całkiem prosto. Z nastaniem mrozów przymarza do stojaka wierzchnia warstwa grobli. Mokra ziemia, marznąc dalej, powiększa swoją objętość, podnosi się przez to do góry i ciągnie za sobą przymarznięty stojak.

Zauważyłem, że w ciągu jednej zimy stojak może się podnieść do paru centymetrów w zależności od wielkości mrozów. Powstaje szpara przy połączeniu stojaka z leżakiem, która niezauważona, z roku na rok się powiększa i może spowodować katastrofę.

Normalnie woda zaczyna przeciekać poza plecami i wpada do leżaka i, jeżeli leżak jest dobrze umocowany, przeciekaniu łatwo zapobiec przez odbicie przymarzniętej do stojaka ziemi, możliwie głębokie odkopanie stojaka i pobicie go ciężkim młotem.

Mniejszą intensywność działania mrozu na wydźwignięcie przy stawie niezalanym tłumaczę tem, że stojak w takim stawie jest odkopany od przodu dla spustu wody i, zamarzając na całej swojej długości aż do leżaka, skuteczniej przeciwstawia się podnoszeniu. Nie mniej jednak i tu istnieje ono.

Całkiem inną sprawą są szpary podłużne w grobli pod zamarzniętą skorupą, które mogą powstać w każdem miejscu grobli, a przyczyną tego, jak słusznie podkreślił to p. Tad. Ajbin, jest dalsze obsiadanie niezmarzniętych części grobli pod zmarzniętą skorupą i, jeżeli wierzch niezmarzniętej części znajdzie się poniżej lustra wody, następuje niebezpieczny przeciek, który trudno zatamować. Na szczęście zjawisko to występuje tylko w pierwszych latach po usypaniu grobli, a zapobiec takiej katastrofie można, jak zaznaczył p. Popowski, przez wyższe (po nad potrzebę) groblę na zimochowach, (co nie jest wskazane ze względu na zatrzymywanie się śniegu), a na stawach — przez zalewanie ich po rozmarznięciu grobli. Na stawach opartych na wodzie opadowej, gdzie nie można czekać aż groble rozmarzną, gdyż wtedy może zabraknąć wody, trzeba się ograniczyć niższym zalewem w pierwszych latach, aż groble dostatecznie obsiądą.

W rezultacie powyższych rozważań należy uznać za jedynie racjonalny, dawno już przesądzony sposób zakopywania mnichów tak, aby stojak nie opierał się nawet o groblę. Umocnić należy go odkośnikami połączonemi z leżakiem, zimą lód obrąbywać koło stojaka.

Zamiast podwójnych mnichów w groblach pomiędzy stawami, w których lustro wody jest wyższe raz z jednej, to z drugiej strony należy budować mnichy o dwóch stojakach po obu końcach leżaka.

W wielu gospodarstwach rybnych spotkać można jeszcze ten wadliwy sposób umieszczania stojaka w grobli, typ stojaka, obsypanego od przodu ziemią aż ponad wodę i w rezultacie czego zostaje on przez mróz wysadzony.

G. Krassowski.

Czy ryby odczuwają ból?

W wielu publikacjach dotyczących sportu wędkarskiego i to przeważnie w angielskich pismach, spotyka się nieraz jeszcze gorące dyskusje na temat: „Czy ryby odczuwają ból, gdy się je łowi na wędkę?“ Wrażliwi wędkarze, którzy się chcą uchronić przed własnem sumieniem i wyrokiem innych od zarzutu męczenia zwierząt, przytaczają coraz to nowe dowody na to, że ryba, przy łowieniu na wędkę, nie odczuwa bólu, albo tylko niewielki i że jest niewrażliwa na skaleczenia. Jako najpoważniejszy argument podają fakt nieraz zaobserwowany, że ryby po zerwaniu się z wędki, mogą, mając wbity haczyk spokojnie żerować i często chwytają w niedługim czasie powtórnie przynętę tak, iż zdarza się przy dobrym dniu złowić rybę z kilku wbitemi haczykami. Odnosi się to szczególnie do żarłocznego szczupaka, który łapie się powtórnie, mając nawet czasem stary haczyk połknięty w żołądku.

Kto z tych danych wyciąga wniosek, że ryby nie odczuwają bólu, postępuje fałszywie. Z przytoczonych faktów wnosić można jedynie, że u ryb uczucie bólu głuszy silniejszy od niego popęd do zdobycia pożywienia, względnie działa tu pobudka zdobycia jakiegoś specjalnego kąska, którym jest przynęta. I właśnie to nie wyróżnia ryb od innych zwierząt, a także i od człowieka, a przecież co do odczuwania bólu przez człowieka jesteśmy dostatecznie zorjentowani. Któż bowiem nie wie, że właśnie u ludzi głód jest tym bodźcem, na który nie działają nawet takie hamulce jak: wychowanie i kultura, wstyd, bojaźń i ból. Dlaczegóż więc u zwierząt, a także i u ryb ma być inaczej, jak u ludzi? Głód i popęd naturalny do zachowania gatunku, objawiający się np. w miłości macierzyńskiej, rodzą tak u człowieka, jak i u zwierząt uczucia, które pozwalają na zapomnienie i pogardę dla każdego bólu. Gdy dzieci są zagrożone, wtedy „kobiety mogą stać się hyenami“. Zdawałoby się, że porównanie to jest fałszywe, gdyż hyeny znamy jako zwierzęta tchórzliwe, jednak, gdy chodzi o żer, rozszarpują się one wzajemnie i przecież żrą dalej.

Skoro więc chcemy dać odpowiedź na wyżej postawione pytanie: czy ryby odczuwają ból? to nie możemy o tem wydawać sądu na podstawie ich zachowania się wobec haczyka wędki, gdyż przynętę, jak staraliśmy się wykazać, biorą ryby tylko z głodu lub żarłoczności. Wyjątek stanowi łosoś, który, jak wiadomo podczas całej swej długiej wędrówki na tarło nie pobiera pokarmu, a przecież bywa łowiony na wędkę. Chwyta on przynętę wprost z ciekawości. A czy dużo łowi się łososi z urwanemi haczykami? Dla przekonania jednak upartych w swych poglądach wędkarzy, twierdzących, że ryby nie odczuwają bólu, można polecić przeprowadzenie następującego doświadczenia, które bardziej działa przekonywująco, ponieważ inne bodźce są wyłączone. Do akwarjum wpuszcza się jakąkolwiek rybę (wolną od pasorzytów) i wkłada następnie wesz rybią — Argulus foliaceus, którą bardzo dobrze można gołem okiem obserwować. Pasorzytniczy ten skorupiak, należący do rzędu splewek — (Branchiura), natychmiast zaczyna pływać wokoło, szukając ryby. Gdy wreszcie ją do-

padnie, przyssawszy się, zaczyna nakłuwać skórę, by dostać się do krwi. I natychmiast ryba reagując na ból, w dzikiej ucieczce szuka możności uwolnienia się od pasorzyta. W nagłych skokach rzuca się po całym akwarjum, starając się pozbyć natręta przez obcieranie się o ściany naczynia i uspokaja się dopiero wtedy, gdy pasorzyt się nasyci. Takie zachowanie się ryby wskazuje na to, że powodem ucieczki i nagłych skoków jest podrażnienie i ból, wywołane nakłóciem skóry przez pasorzyta tembardziej, że następują one dopiero wtedy, gdy pasorzyt silnie się przyssał.

Bajkę o niewrażliwości ryb na ból popierają zwolennicy tego poglądu jeszcze tą okolicznością, że ryby jako z natury nieme, nie mogą wydawać żadnego głosu, gdy odczuwają ból. A przecież znamy zwierzę ciepłokrwiste, które również posądzane jest o niemotę i małą wrażliwość na ból. Jest to koń, który jednak nie jest niemem stworzeniem, a tylko zrzadka wydaje głos. Parska i rży, gdy jest głodny lub czuje towarzyszy. Chrapie, gdy wietrzy niebezpieczeństwo. W razie jednak dużego bólu może wydać „krzyk“, który słuchacza przejmuje do głębi.

Podczas wielkiej wojny konie nieraz oddawały duże usługi walczącym wojskom. Były też niejednokrotnie strasznie kaleczone pociskami, a pomimo to tylko wyjątkowo dał się słyszeć ten tak charakterystyczny straszny krzyk wielkiego bólu. Na zachodnim froncie został raz ranny koń przez spadającą łuskę szrapnela, właśnie w chwili, gdy jadł przy stercie siana. Pocisk, trafiając w grzbiet koło kręgosłupa, wyrwał dużą dziurę w boku tak, że wnętrzności wypłynęły. Koń jednak będąc bardzo głodny nie przerwał jedzenia i padł dopiero z upływu krwi. A przecież nieraz szaleją konie z bólu, gdy zostaną opadnięte przez komary lub gdy dostaną się w pobliże rojowiska os.

Na pytanie więc: czy ryby są wrażliwe na ból? odpowiedzieć można, że i one najprawdopodobniej, według wszelkich oznak, ból odczuwają podobnie, jak wszystkie inne zwierzęta, posiadające normalnie rozwinięty system nerwowy. Wiemy bowiem, że właśnie u ryb peryferyczne zakończenia nerwowe, w postaci organów dotyku (brodaweczki dotykowe), są bardzo dobrze rozwinięte i gęsto rozsiane na całem ciele, zwłaszcza w okolicy pyska.

Niema więc żadnej podstawy ku temu, by przyjmować, że ryby mniejszy ból odczuwają w okolicy otworu ustnego, jak w innych częściach ciała. Niech to jednak nie zasmuca ludzi, którzy nieraz wędkarstwo, jako jedyny sport uprawiają, bowiem inne sposoby połowu są może jeszcze bardziej dla ryb bolesne. Co jednak można najgoręcej wszystkim wędkarzom polecić, to to, by złowioną rybę, która ma być zabita, jak najprędzej zabijali, ponieważ wkładanie żywych złowionych ryb do kosza, aby tam dopiero same ginęły z uduszenia, jest dręczeniem zwierząt.

St. L.

Z towarzystw i instytucyj rybackich.

Z Krajowego Towarzystwa Rybackiego.

W dniu 7, 8 i 9 kwietnia 1930 r. odbędzie się staraniem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie *Kurs rzeczny*, przeznaczony dla właścicieli, dzierżawców rewirów rzecznych, rybaków rzecznych, wędkarzy, oraz osób interesujących się gospodarstwem rzecznem.

Program kursu obejmuje wykłady następujące:

I. Biologja i ochrona wód bieżących:

1) Rzeka jako środowisko życia — 2 godz. prof. dr. T. Spiczakow;
2) Choroby ryb rzecznych i raków i ich zwalczanie — 2 godz. prof. dr. T. Spiczakow;
3) Wpływ urządzeń hydrotechnicznych na rybostan w rzekach i środki zapobiegawcze — 1 godz. inż. Stanisław Żarnecki:
4) Konwersatorjum — 3 godz.

II. Biologja ważniejszych gatunków ryb rzecznych i ich znaczenie gospodarcze:

1) Budowa ciała ryb — 1 godz. inż Jerzy Kukucz;
2) Biologja ryb (wędrówki, rozmnażanie, nat. pożywienie, wzrost) — 1 godz. inż. Jerzy Kukucz;
3) Krótka systematyka ryb słodkowodnych i ich charakterystyka gogospodarcza — 2 godz. inż. Jerzy Kukucz;
4) Obecny stan produkcji rybnej w województwie krakowskiem — 1 godz. inż. Stan. Żarnecki;
5) Konwersatorjum — 2 godz.

III. Racjonalne zasady gospodarki rzecznej:

1) Ogólne zasady gospodarki w wodach bieżących — 1 godz. prof. Spiczakow;
2) Zarybianie wód — 1 godz. inż. Żarnecki:
3) Metody sztucznego zapładniania i wylęgu ryb łososiowatych, jesiotrowatych i innych — 2 godz. inż. J. Kukucz;
4) Konwersatorjum — 3 godz.

IV. Technika połowów rzecznych i narzędzia rybackie — 2 godz. Stan. Sasorski.

V. Ustawa rybacka — 4 godz. inż. Stan. Żarnecki.

VI. Dział wędkarski — 2 godz. dr. Jan Lankau.

Zgłoszenia na kurs powyższy kierować należy do biura Krajowego Towarzystwa Rybackiego, Rynek Główny 25. Opłata za kurs wynosi 20,— zł., płatnych przy zgłoszeniu. Po ukończeniu kursu uczestnicy będą mogli poddać się egzaminowi, na podstawie którego otrzymają specjalne świadectwo ukończenia kursu.

RYNKI

Handel zagraniczny

GATUNKI RYB	Przywóz		Wywóz	
	kg.	zł.	kg.	zł-
Ryby świeże morskie				
Łososie	—	—	8.914	96.065
Anglja	—	—	104	867
Belgja	—	—	34	208
Danja	—	—	389	4.302
Holandja	—	—	444	3.979
Niemcy	—	—	7.467	81.616
Szwajcarja	—	—	69	1.007
Szwecja	—	—	407	4.086
Jesiotry	60	360	—	—
Ryby morskie niewymien.	128.595	106 150	728	755
Anglja	2 641	1.664	—	—
Belgja	200	345	—	—
Danja	46.124	33.533	—	—
Niemcy	35.092	30.532	133	137
Norwegja	42.144	38.928	—	—
Prusy Wsch.	2.394	1.148	580	592
Ryby świeże słodkowodne				
Karpie	82.775	186.425	39.342	166.688
Jugosławja	19.473	46.433	—	—
Węgry	63.268	139.891	—	—
Niemcy	—	—	39.342	166.688
Szczupaki	3.616	7.305	421	974
Danja	363	789	—	—
Niemcy	—	—	421	974
Rosja	3.250	6.500	—	—
Węgorze	8	40	62	350
Niemcy	—	—	60	330
Prusy Wsch.	8	40	—	—
Stany Zjedn.	—	—	2	20
Sandacze	139.648	289.513	377	1.000
Austrja	—	—	190	500
Niemcy	380	1.009	—	—
Rosja	139.267	288.500	—	—
Węgry	—	—	187	500
Ryby słodk. niewymienione	168.789	200.140	1.710	3.324
Danja	40.903	34.947	—	—
Holandja	12.750	17.437	—	—
Niemcy	5.980	7.217	1.060	2.341
Prusy Wsch.	4.394	3.756	330	333
Rosja	47.895	92.830	—	—
Szwecja	2.055	1.728	—	—
Węgry	54.089	41.084	320	650
Ryby sol., susz., wędz. morskie				
Łososie	1.624	11.482	76	1.128
Danja	470	2.689	—	—
Niemcy	—	—	14	260
Stany Zjedn.	1.153	8.760	—	—
Szwajcarja	—	—	62	868
Flondry	21	55	—	—
Litwa	2	4	—	—
Łotwa	15	38	—	—
Niemcy	4	13	—	—

*) W/g danych G. U. S. w Warszawie

RYBNE

Rz. P. w lutym r. 1930) *)

GATUNKI RYB	Przywóz		Wywóz	
	kg.	zł.	kg.	zł.
Niewymienione	24.454	72.292	3.713	4.082
Czechosłowacja	2	4	51	200
Hiszpanja	156	434	—	—
Niemcy	1.680	1.936	30	36
Prusy Wsch.	—	—	3.632	3.846
Rosja	20.975	65.073	—	—
Włochy	100	520	—	—
Ryby sol., susz, wędz. słodk.				
Niewymienione	877	3.173	—	—
Holandja	648	2.534	—	—
Niemcy	15	67	—	—
Norwegja	198	500	—	—
Szwecja	16	72	—	—
Śledzie solone	7.854.143	4.877.748	7.622	3.970
Anglja	7.421.792	4.713.291	—	—
Holandja	43.389	29.201	—	—
Niemcy	—	—	7.541	3.904
Norwegja	381.194	134.458	—	—
Szwecja	2.746	776	—	—
Śledzie wędzone	21.649	11.550	7.555	8.151
Łotwa	21.472	11.069	—	—
Niemcy	157	443	1.389	1.663
Prusy Wsch.	—	—	6.107	6.431
Ryby maryn. w oliwie i fasz.	110.173	478.113	31	170
Francja	103.095	450.512	12	59
Holandja	375	1.785	—	—
Niemcy	253	1.037	—	—
Norwegja	968	4 621	—	—
Rosja	—	—	4	29
Stany Zjedn.	1.412	4.397	3	21
Włochy	2.806	10 974	—	—
Konserwy rybne	2.029	9.278	6 052	4.463
Francja	654	2.903	—	—
Holandja	390	348	—	—
Niemcy	118	799	109	545
Szwecja	399	2.398	—	—
Włochy	267	1.929	—	—
Kawior	21	1.345	—	—
Niemcy	19	1.205	—	—
Ostrygi	2	10	—	—
Raki	4	9	9.077	12.289
Niemcy	—	—	8.791	11.971
Prusy Wsch.	—	—	286	318
Śledzie mrożone	2.452.070	880 428	344.539	141.996
Anglja	67.329	24.214	—	—
Belgja	78 714	39.756	—	—
Niemcy	484.487	177.302	321.299	133 909
Norwegja	1.321.115	480 933	—	—
Prusy Wsch.	28.335	8.263	23 140	8.000
Szwecja	460.190	145.642	—	—
Śledzie w opak. hermet.	4.665	6.534	—	—

Ceny detaliczne ryb w złp. za

RYNEK	Marzec	Karp żywy		Karp drobny		Karp śnięty		Karaś żywy		Karaś śnięty		Lin żywy		Lin śnięty		Szczupak żywy	
	Dnia	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.
Bydgoszcz . .	8	—	—	—	—	3,00	2,00	—	—	2,50	1,00	—	—	3,00	2,00	—	—
„ . .	15	—	—	—	—	3,00	—	—	—	2.00	—	—	—	2,50	2,00	—	—
Częstochowa .	8	5,00	4,50	—	--	4,50	4,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„	15	5,00	5,00	—	—	—	—	—	—	—	--	—	—	4,50	4,00	—	—
Crodno . . .	21/2	5 50	4,70	4,50	4,00	4,00	—	—	—	4,00	3,50	5,00	—	4,00	—	6,00	5,50
„ . . .	27/2	5,50	5,00	4,50	4,00	—	—	—	—	—	—	5.00	4,50	4,00	3,50	6,00	5,50
Kraków . . .	7	5,00	4,80	—	—	—	—	3,00	2,50	—	—	4,50	4,00	—	—	—	—
„ . . .	14	5,00	4,50	—	—	—	—	—	—	—	—	5,00	4,50	—	—	—	—
Lwów	14	5,00	5,00	—	—	—	—	4,00	4,00	—	—	4,50	4,50	—	—	6,00	6,00
Łuck	14	5,00	4,50	—	—	3,50	3,00	3,00	2,00	2,50	2,00	5,00	4,50	3,00	2,50	5,00	4.50
Nowy-Sącz . .	14	6,00	6,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Poznań . . .	5	5,20	—	—	—	—	—	3,60	—	—	—	5.20	5,20	—	—	5,00	5,00
„ . . .	12	5,20	4,00	—	—	—	—	3,00	—	—	—	5,00	5,00	—	—	5,00	4,00
Pińsk	7	4,50	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.50	2,80
„	14	4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,25	—	—	—	—	—	—	—	—	3,50	3,00
Równe . . .	7	5,00	5,00	5.00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5.00	4,00	4,00	5,00	5,00
„ . . .	14	5,00	5,00	5,00	5,00	4.00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5.00	5,00
Siedlce . . .	21	5,00	5,00	—	—	4,60	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stanisławów .	7	4,00	4,00	3,50	3,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,00	5,00
„ .	14	4,00	4,00	3,50	3,50	—	—	—	—	—	—	3,50	3,50	—	—	4,00	4,00
Tarnów . . .	17	6,00	5,50	5.00	5,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,00	6,00
Włocławek . .	7	5,00	4,50	—	—	—	—	5,00	4,50	—	—	5,00	4,50	—	—	5,00	4,50
„ . .	14	5,00	4,50	—	—	—	—	5.00	4,50	—	—	5,00	4,50	—	—	5,00	4,50
Warszawa . .	7	5,00	4,50	—	—	4,50	3,50	7,50	5,00	5,00	3,00	6,50	5,00	4,00	3.00	7,00	6,00
„ . .	14	5.00	4,40	—	—	4,00	3,50	7,50	5,00	5,00	3,00	6,50	5,00	4,00	3,00	7,00	6,00
Wilno	7	6,00	—	—	—	5,50	5,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ . . .	14	6,50	6,00	—	—	5,50	5,00	—	—	—	—	—	—	—	—	6,00	5,00

Ceny hurtowe ryb w złp. za

RYNEK	Marzec	Karp żywy		Karp drobny		Karp śnięty		Karaś żywy		Karaś śnięty		Lin żywy	
	dzień	njw	njn.	njw	njn	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.
Bydgoszcz	8	—	—	—	—	3,00	2,00	—	—	2,50	1,00	—	—
„	15	—	—	—	—	3,00	3,00	—	—	2,00	2,00	—	—
Kraków	7	4,50	4,40	—	—	—	—	—	—	—	—	4,20	4,00
„	14	4,50	4,20	—	—	—	—	—	—	—	—	4,50	4,20
Lwów	14	4,50	4,50	—	—	—	—	3,80	3,80	—	—	4,00	4,00
Pińsk	7	3 70	3,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„	14	3,70	3,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Równe.	7	4,50	4,50	4,50	4,50	3,50	3,50	4,50	4,50	3,50	3,50	4,50	4,50
„	14	4,50	4,50	4,50	4.50	3,50	3,50	4,50	4,50	3,50	3,50	4,50	4,50
Warszawa	7	4,10	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„	14	4,10	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wilno	7	—	—	—	—	4,50	4,00	—	—	—	—	—	—
„	14	—	—	—	—	4,00	4,00	—	—	—	—	—	—

1 kg. w I-szej połowie marca r. b.

Szczupak śnięty		Sandacz jeziorowy		Sandacz mrożony		Łosoś świeży		Leszcz		Okoń		Płotka		Średnica		Drobnica		Śledzie świeże		Dorsze	
njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn	njw	njn	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.
2,50	1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	1,50	0,80	0,50	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—
2,00	1,60	—	—	—	—	—	—	—	—	1,80	1,50	0,80	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—
6,00	6,00	—	—	4,00	3,80	—	—	3,20	3	3,00	2,00	3,00	2,00	—	—	1,50	1,20	—	—	—	—
6,00	6,00	—	—	4.00	4,00	—	—	—	—	—	—	3,00	2,00	—	—	1,50	1,20	—	—	—	—
4,50	3,50	—	—	—	—	—	—	5,00	4	5,00	4,00	4,00	3,50	2,50	2,00	2,00	0,80	—	—	—	—
4,50	3.00	—	—	—	—	—	—	5,00	4	5,00	4,00	4,00	3,50	2,50	2,00	1,80	0,60	—	—	—	—
—	—	8,00	7,00	5,00	4,50	—	—	—	—	2,50	2,00	—	—	3,00	2,50	2,50	2,00	—	—	—	—
—	—	8,00	7,00	5,00	4,50	—	—	—	—	2,50	2,00	—	—	3,00	2,50	2,50	2,00	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,50	2,50	—	—	—	—
3,50	3.00	—	—	—	—	—	—	—	—	3,50	2,50	3,00	2,50	—	—	2,50	2,00	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	5,60	5,60	—	—	—	—	—	—	3,20	3,20	2,40	2,40	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	6,00	5,00	—	—	—	—	—	—	3,00	3,00	2,00	2,00	—	—	—	—	—	—	—	—
2,50	1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	2,20	1,70	1,00	0,80	0,80	0,60	0,60	0,40	—	—	0,40	0,25
2,75	2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	2,20	1,70	1,00	0,80	0,80	0,60	0,60	0,40	—	—	0,40	0,25
4,00	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	4.00	3,00	3,00	—	—	—	—	—	—	—	—
4,00	4.00	—	—	—	—	—	—	—	—	4,00	4,00	3,00	3.00	—	—	—	—	—	—	—	—
5,00	3,50	—	—	5,00	4.00	—	—	—	—	4.00	4,00	3,00	2.50	—	—	1,40	1,20	1,50	1,30	—	—
—	—	6,00	6,00	—	—	—	—	—	—	2,50	2,50	1,50	1,50	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	4,00	4,00	—	—	—	—	—	—	2.50	2,50	—	—	—	—	1,00	1,00	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	10,5	10	—	—	3,00	2,50	2,00	1,50	1.00	0,50	1,00	0,50	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	10 5	10	—	—	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00	0,50	1,00	0,50	—	—	—	—
6,00	4,50	5,00	4,00	3,50	3,00	13	10	—	—	—	—	—	—	2,50	2,00	1,30	1,00	1.10	1,00	2,50	2,50
6,50	4,00	4,60	4,00	3,50	3,00	9	7	—	—	—	—	—	—	2,50	2,00	1,30	1,00	1,00	0,90	—	—
4,00	3,00	—	—	—	—	—	—	4.50	4	3,50	3,00	2,50	2,00	—	—	—	—	—	—	—	—
4,50	4,00	5,50	5,00	—	—	—	—	5,00	4	3,25	3,00	2,50	2,00	—	—	—	—	—	—	—	—

1 kg. w I-szej połowie marca r. b.

Lin śnięty		Szczupak żywy		Szczupak śnięty		Sandacz jeziorowy		Sandacz mrożony		Leszcz		Okoń		Płotka		Drobnica			
njw	njn	njw	njn.	njw	njn	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn.	njw	njn,	njw	njn
3,00	2,00	—	—	2,50	1,80	—	—	—	—	—	—	1,50	0,80	0,80	0,50	—	—		
2,50	2,00	—	—	2,00	1,60	—	—	—	—	—	—	1,50	0,80	0,80	0,50	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	4,30	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	4,30	4,00	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	5,50	5,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	2,00		
2,60	2,30	1,80	1,60	—	—	—	—	—	—	—	—	1,50	1,30	0,60	0,40	0,30	0 20		
2,60	2,30	1,80	1,60	—	—	—	—	—	—	—	—	1,50	1,30	0,60	0,40	0,30	0,20		
3,50	3,50	4,50	4,50	3,50	3,50	—	—	—	—	—	—	3,50	3,50	2,50	2,50	—	—		
3,50	3,50	4,50	4,50	3,50	3,50	—	—	—	—	—	—	3,50	3,50	2,50	2,50	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	3,50	3,00	3,00	2,50	4,00	4,00	—	—	3,00	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00	—	—		
—	—	3,50	3,00	3,00	2,50	3,50	3,50	—	—	3,00	3,00	2.50	1,70	1,70	1,00	—	—		

Handel zagraniczny Rz. P. w lutym r. 1930. [1])

Przywóz ryb w lutym wyniósł 10.998 tonn o wartości 7.141.059 zł., co w porównaniu ze styczniem daje znaczną zniżkę, przewyższającą miljon złotych.

Wywóz ryb w lutym natomiast wzrósł w znacznym stopniu osiągając 430 tonn o wartości 446 tys. zł., wówczas gdy wywóz w styczniu wynosił zaledwie 389 tonn o wartości 290 tys. zł., ciekawy obraz daje porównanie 3-ch zasadniczych grup w przywozie i wywozie.

W lutym r. b. przywieziono 550 tonn ryb świeżych i solonych, o wart. 1.025 tys. zł., w lutym r. 1929 — 459 tonn o wart. 945 tys. zł., odnośny przywóz w styczniu wynosi 475 tonn o wart. 807 tys. zł., wynika z tego iż stałemu wzrostowi ilościowemu przywozu, towarzyszy stały spadek ceny jednostki przywozu, również znaczny wzrost wykazał przywóz ryb marynowanych wynoszący w lutym r. b. 110 tonn o wart. 183 tys. zł, wówczas gdy w lutym r. ub. wynosił 40 tonn o wart. 211 tys. zł. zaś w styczniu r. b. 73 tonny o wart. 335 tys. zł. Przywóz śledzi w lutym r. b. mniejszy był niż przywóz w tymże miesiącu r. ub. i przywozu w styczniu r. b.

Rozpatrując poszczególne grupy przywozu i wywozu, stwierdzić musimy w grupie ryb świeżych morskich, spadek wywozu łososi w porównaniu ze styczniem o 2.415 kg. Jednak w porównaniu z r. 1929 wywóz za luty r. b jest większy o 6.035 kg.

Rynki zbytu zostały prawie te same, w lutym jednak wywóz do Niemiec wzrósł znacznie, przyczem bardzo znacznie spadł wywóz do Holandj i Anglji.

Z pośród ryb morskich świeżych, bardzo znaczną pozycję w przywozie stanowią ryby niewymienione. W porównaniu do stycznia r. b. przywóz ryb niewymienionych wzrósł przeszło 2 razy, przyczem najwięcej przywieziono z Danji i Holandji, przywóz z Niemiec znacznie zmalał.

Wywóz ryb morskich niewymienionych stanowi u nas nieznaczną pozycję, w lutym wynosił przeszło 700 kg z czego 580 wywieziono do Prus Wschodnich

Przywóz ryb słodkowodnych w lutym wykazał pewien spadek w porównaniu do stycznia

Jedynie przywóz ryb niewymienionych dość znacznie zmniejszył się. Przywóz karpi zmniejszył się w stosunku do stycznia o 7.608 kg przyczem w lutym przywożono karpie wyłącznie z Węgier i Jugosławji, wówczas gdy w styczniu, oprócz wyżej wymienionych państw, importowały do Polski w znacznych ilościach Włochy, Rumunja, a nawet w niedużej ilości Czechosłowacja. W porównaniu do roku ubiegłego, przywóz znacznie zmalał, przyczem, luty r. ub. był już początkiem sezonu wiosennego w imporcie, kiedy na rynek polski rzucano karpie węgierskie i jugosłowiańskie w bardzo dużych ilościach.

Natomiast bardzo znaczny wzrost w porównaniu do stycznia r. b. i do odnośnych miesięcy r. ub. wykazał wywóz karpi w lutym r. b. Wówczas gdy w styczniu r. b. wywieziono 337 kg w styczniu i lutym r. ub.

[1]) Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie.

łącznie, wywóz wynosił ca. 2.300 kg w lutym r. b. wywieziono przęszło 39 tys. kg. Cały wywóz bez wyjątku był skierowany do Niemiec.

Przywóz szczupaków, utrzymał się prawie na tym samym poziomie. Co do pochodzenia importu zaszła ta zmiana, że prawie cały import w lutym był pochodzenia rosyjskiego, wówczas gdy w styczniu, największe ilości importowano z Estonji.

Przywóz sandaczy spadł w lutym przeszło o 76 tys. kg. Co do pochodzenia, tak samo jak w styczniu importowano je, prawie wyłącznie z Rosji.

W porównaniu jednak do roku ubiegłego przywóz r. b. wykazał bardzo znaczny wzrost tak w styczniu jak i w lutym.

Największą pozycją przywozu ryb słodkowodnych w lutym, stanowią ryby niewymienione, przywóz, których bardzo znacznie wzrósł w porównaniu do stycznia r. b.

Najwięcej, przywieziono z Węgier, Rosji i Danji.

Ciekawem jest to, iż import rosyjski w poprzednich miesiącach nie figurował wcale, w lutym natomiast stanowił bardzo znaczną pozycją i to o najwyższej cenie z pośród wszystkich ryb słodkowodnych niewymienionych. Obrót zagraniczny rybami suszonemi, solonemi i wędzonemi stanowi nieznaczną pozycję. Większe ilości stanowią w przywozie łososie, przywożone prawie wyłącznie ze Stanów Zjednoczonych, ryby niewymienione, znowóż prawie wyłącznie przywożone z Rosji.

Przywóz śledzi, stanowiących obecnie lwią część całego przywozu ryb do Polski, w lutym wykazał w porównaniu do stycznia znaczną zniżkę. Jest to początek corocznei zniżki importu śledzi na wiosnę, prawie całe zapotrzebowanie na śledzie solone pokryła Anglja. Śledzie wędzone importuje w największych ilościach Łotwa.

Natomiast śledzi mrożonych najwięcej przywozimy z Norwegji, Szwecji i Niemiec.

Znacznym wahaniom w lutym w porównaniu do stycznia uległ przywóz ryb marynowanych i konserw. Przywóz ryb marynowanych wykazał znaczny wzrost.

Najwięcej importowano z Francji. Import konserw zmalał z 8 tys. kg. na 2 tys. kg. Znaczniejsze ilości importowano z Francji, Szwecji i Holandji.

Ceny hurtowe.

Ceny hurtowe ryb w pierwszej połowie marca w porównaniu z końcem stycznia nie uległy znaczniejszym wahaniom.

Cena karpia była najniższą w Pińsku i Warszawie. Najwyższe ceny we Lwowie, Krakowie i Równem utrzymały się bez żadnych zmian.

Cena szczupaków żywych też utrzymała się bez zmiany z wyjątkiem Wilna gdzie cena nieznacznie podniosła się.

Cena sandaczy mrożonych również nie wykazała zmian. Powstrzymując się w dotychczasowej zniżce, co może być w związku ze zmniejszeniem się przywozu mrożonych sandaczy rosyjskich.

Ceny detaliczne.

Ceny detaliczne w pierwszej połowie marca nie uległy większym wahaniom.

Cena karpia żywego utrzymała się na tym samym poziomie prawie na całym rynku. Bardzo nieznaczną zwyżkę wykazały ceny w Poznaniu.

Cena szczupaków żywych nie wykazała żadnych wahań.

Cena sandaczy jeziorowych nieznacznie wzrosła.

Cena sandaczy mrożonych na rynku warszawskim uległa nieznacznej zniżce, chociaż przypuszczać można, iż dotychczasowy stały spadek cen sandacza zostanie powstrzymany przez zwyżkę cła na sandacza rosyjskiego.

Bydgoszcz. Na rynku przeważały leszcze i szczupaki, najczęściej w stanie żywym. Szczupaków w handlu był pewien nadmiar. Zapotrzebowanie największe było na szczupaki.

Tranzakcje hurtowe robiono wyłącznie za gotówkę.

Częstochowa. Na rynku była przewaga ryby śniętej i mrożonej. Naogół dawał się odczuwać brak ryby. W największych ilościach sprzedawane były karpie, leszcze i szczupaki. Sandaczy mrożonych na rynku było dużo, ale kupowano je niechętnie.

Grodno. Na rynku przeważa ryba śnięta. Największe zapotrzebowanie na drobnicę i karpie.

Ryba sprzedaje się prawie wyłącznie tylko w piątki.

Kraków. Na rynku przeważa ryba żywa, prawie wyłącznie karpie. Naogół daje się odczuwać brak ryby rzecznej, zapotrzebowanie na ryby zwiększone.

Lwów. Na rynku sprzedaje się rybę wyłącznie żywą. Przeważa karp, na którego zresztą jest największe zapotrzebowanie.

Łuck. Na rynku są duże ilości ryby żywej i śniętej. Przeważają szczupaki, karpi jest brak, chociaż zapotrzebowanie jest większe na szczupaki.

Nowy Sącz. Na rynku przeważa ryba żywa. W dużych ilościach świnki, karpie i częściowo brzany.

Najbardziej poszukiwane są karpie i świnki.

Poznań. W handlu przeważa ryba żywa, w dużych jednak ilościach występuje ryba śnięta, przedewszystkiem szczupaki, obok których jest dużo karpi i karasi. Największe zapotrzebowanie jest na szczupaki i karpie.

Pińsk. Na rynku w dużych ilościach ukazały się płotki, mniej jest szczupaków i okoni, na które zresztą jest znaczne zapotrzebowanie. Z Pińska w miesiącu lutym, poza dużem zużyciem miejscowem wywieziono koleją, płotek 3.278 kg szczupaków 3.254 kg, płotek i szczupaków nie oddzielonych 160 kg razem 6.692 kg. br.

Równe. Na rynku przeważają ryby żywe. Naogół podaż ryb jest znaczna, w większych ilościach występują karpie i szczupaki. Największe zapotrzebowanie jest na karpie.

Siedlce. Na rynku znajduje się prawie wyłącznie ryba śnięta lub mrożona. Zupełny brak jest karpi żywych. Mimo dużego zapotrzebowania na karpie i szczupaki, w sprzedaży przeważa drobnica.

Stanisławów. Ryby są dostarczane z okolicznych gospodarstw stawowych, drogą kołową. Na rynku przeważa ryba żywa, przedewszystkiem karpie, na które zresztą jest największe zapotrzebowanie.

Tarnów. W handlu przeważa ryba żywa, w większych ilościach karpie i białki, które zresztą są najwięcej poszukiwane. Na rynku dawał się odczuć pewien nadmiar ryb.

Włocławek. W handlu znajduje się przeważnie ryba żywa, karpie i szczupaki. Na rynku był wyraźny brak ryby. Zapotrzebowanie największe było na średnicę.

Warszawa. Na rynku przeważała ryba żywa, przeważnie karpie i karasie. W większych ilościach występowała również ryba śnięta jak sandacze i szczupaki. Największe zapotrzebowanie było na karpie i sandacze.

Naogół dał się zaznaczyć pewien brak ryby.

Ceny łubinu niebieskiego[1]).

Ceny łubinu niebieskiego na giełdzie berlińskiej w ciągu całego okresu sprawozdawczego trzymały się na poziomie (przeciętnie RM. 13 — czyli zł. 27.70.

Na naszym rynku wewnętrznym ceny wynosiły zł. 20.— do 22.— za 100 kg luzem, franco wagon stacje załadowcze w ładunkach całowagonowych. Łubin jako karma dla ryb (jakościowo gorszy i niejednokrotnie niezdatny do siewu) nabyć można było niżej cen rynkowych, bo od zł. 17.— do 19.— za 100 kg. W chwili obecnej na towar tego rodzaju łatwiej znaleźć nabywców niż na towar siewny.

Wogóle zainteresowanie słabe. Wzrośnie ono prawdopodobnie w okresie siewnym i dotyczyć tylko będzie łubinu siewnego (o normalnej sile kiełkowania).

Ostatnio dokonano nielicznych tranzakcyj łubinem na eksport do Niemiec.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Spis ludności i przedsiębiorstw rolniczych w Czechosłowacji.

W dniu 27 maja r. b. w Czechosłowacji będą spisywane przedsiębiorstwa rolnicze t. j. użytki rolne, stan zasiewów, zwierzęta domowe, przedsiębiorstwa ogrodowe, leśne i rybackie. Koszt spisu 1,5 miljona przedsiębiorstw obliczony jest na 16 miljonów koron czeskich przy udziale 15 tysięcy komisarzy spisowych. Wprowadzając w czyn uchwały konwencji genewskiej z 1928 r., która przewiduje spis przedsiębiorstw rolnych państw europejskich, państwo Czechosłowackie zrealizuje tę pracę przy współpracy Międzynarodowego Instytutu Rolniczego.

M. S.

[1]) Według komunikatu nadanego przez Centralę Spółdzielczych Stowarzyszeń Rolniczo-Handlowych, pana K. Pędzińskiego.

Nowy przyrząd do badań limnologicznych.

Firma Behm-Echolot Gesellschaft z Kilonji skonstruowała przyrząd do badań głębokości zbiorników wodnych pod nazwą „Behm Limnolot Type VI". Przyrząd ten służy do pomiarów głębokości 200 metrowych. Przyrząd ten może być użytkowany również i na małych statkach. Cena tego przyrządu obecnie wynosi 6000 mk. niemieckich.

M. S.

Odrosty węgorza w stawach.

Z rybołówstwa stawowego z Oberpfalzu donoszę parę szczegółów co do tempa wzrostu węgorza w stawach karpiowych. Do stawu 40 morgowego wpuszczono dodatkowo w roku 1927—0.5 q narybku węgorza (dług. 20—30 cm sztuka, o wadze 30—35 sztuk 1 funt). W odłowach jesiennych 1928 r. spotykano egzemplarze ważące ½ funta. W roku 1929 odławiano w tym stawie sztuki ¾ funtowe. Zaznaczyć należy, że przy stosowaniu dodatku węgorzy do obsady stawu, skuteczniej walczy się z chwastem rybnym, kijankami, otrzymując poza tem w 2-gim roku hodowli rybę mającą już wartość na rynku rybnym. *M. S.*

Import karpi do Niemiec.

Import karpi do Niemiec w okresie od września do grudnia 1929 w porównaniu z okresem 1928 roku zwiększył się o 62% i wynosił — 7.819 q. Najwięcej importowały Węgry 126% następnie Francja 82%. W porównaniu z r. 1913 import ryb w r 1929 zwiększył się zaledwie o 1 — 8%. W roku 1929 importowały karpie do Niemiec następujące państwa: Węgry 5736 q 34%, Francja 4653 q. 28%, Jugosławja 2728 q. 16%, Czechosłowacja 2592 q. 15%, Polska 730 q. 4%.

M. S.

Wystawa rybacka w Budapeszcie.

Jako jeden z działów wystawy rolniczej w Budapeszcie, w czasie od 20 do 25 marca 1930 r. otwarty był pawilon rybacki. W 50 akwarjach wystawiono zarówno narybek jak i starsze roczniki karpia rasy węgierskiej. Poza tem zilustrowano w publikacjach i diagramach działalność naukową i handel rybny. Osobny dział wystawy stanowiły modele narzędzi i urządzeń technicznych oraz liczne eksponaty sportu wędkarskiego.

M. S.

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA.

Sprawozdania.

Dr. W. Wunder: **Ueber die Wirkung von Superphosphat in der Teichdüngung (O znaczeniu superfosfatu przy nawożeniu stawów) Fischerei Zeitung Nr. 3.19.I 1930 Nendamm S.29.**

Superfosfat, jako środek nawozowy, uznano już wielokrotnie jako czynnik wpływający na podniesienie wydajności stawów. Potwierdzają to doświadczenia przeprowadzone w Wielenbachu i na innych stacjach rybackich. Według Demolla przy dodaniu superfosfatu do stawów karpiowych otrzymywał on następujące zwyżki w wydajności tych stawów w r. 1914—94%, 1915—84,5%, 1916—107%, 1917—43%, 1918—120%, 1919 — 104,5%, 1920 — 66,5%, 1921 — 84,5%, 1922 — 158,5%.

Średnio zwyżka wynosiła 96%. Rezultaty powyższe otrzymano przy dawkach nawozu zawierającego 25 do 30 kg czystego kwasu fosforowego na ha. Demoll jest zdania, iż nawożenie superfosfatem jest opłacalne w dużych stawach i przytacza fakt, że na skutek nawożenia otrzymał w jednym z takich stawów zwyżkę mięsa rybiego 204%. Na zasadzie danych otrzymanych z doświadczeń nawozowych z superfosfatem, przeprowadzonych w Wielenbachu. Walter obliczył, iż czysty zysk jest o 1000% większy od nakładu na środki nawozowe. I tak w 1927 roku przy nawożeniu superfosfatem otrzymał zwyżkę plonu mięsa rybiego 71 kg.

z ha co przedstawiało wartość 127,8 mk. niemieckich. Zyski osiągane dzięki stosowaniu superfosfatu dochodzą czasami do 2000% kosztów nakładu. Przy nawożeniu dużych stawów trudniej jest ocenić dokładnie wpływ dodatni nawożenia ze względu na trudniejszy wymiar wydajności naturalnej i ocenę wpływu żywienia, w takich stawach. Według autora zazwyczaj przy nawożeniu superfosfatem spotykamy się ze zjawiskiem t. zw. „kwitnienia wody" wywołanego przez występowanie w wielkich ilościach Aphanizomen flos aquae. Przy sprzyjających warunkach termicznych i usłonecznieniu po nawożeniu superfosfatem występuje Aphanizomen f. a. w dużych ilościach; szczególnie na Śląsku gdzie spotyka się go z reguły — mówi się o algach superfosfatowych. W stawach, gdzie „kwitnienie" występuje, pożądany jest stały dopływ świeżej wody. Nawożenie stawów torfowych, zakwaszonych winno być poprzedzone przez wapnowanie. Studja nad występowaniem algów jako następstwa nawożenia superfosfatowego są prowadzone przez autora w serji doświadczeń zbiorowych w gospodarstwach stawowych.

M. Sawicki.

Dr. A. Sklower: **Zur Frage der Parasitenbefalls der Schuppen und Spiegelkarpfen. (Z zagadnienia zaatakowania pasożytami karpi całołuskich i lustrzeni) Mitteilungen der Fichereivereine Nr. 3, 1.II.1930. Eberswalde S.71.**

Wśród praktyków-rybaków a nawet naukowców rozpowszechnione jest mniemanie, jakoby karpie całołuskie były w mniejszym stopniu atakowane przez pasożyty zewnętrzne skóry aniżeli gołe lub lustrzenie. W wielenbachowskich doświadczeniach nad użytkownością ras karpia M. Plehn skonstatowała, iż łużycki karp całołuski jest mniej atakowany przez pasożyty skóry jak: Argulus i Piscicola, niż lustrzenie szczepu szwarcenfeldzkiego, galicyjskiego lub aiszgrundzkiego. Przy odłowie stawków doświadczalnych, Instytutu Rybackiego Uniwersytetu w Królewcu, w kwietniu 1929 roku autor na materjale 50 sztuk lustrzeni i 50 sztuk całołuskich, badał stopień infekcji przez Piscicola geometra. W wyniku obliczeń okazało się, iż lustrzeń posiadał średnio 7 sztuk, zaś całołuski karp 8 — 9 egzemplarzy Piscicola na swej skórze. Przy odłowie jesiennym stawów naogół spotykano mało pasożytów W jednym stawku doświadczalnym znaleziono tego pasożyta w większej ilości. W stawie tym (H) znaleziono średnio na lustrzeniu 32,5 na całołuskim 34,7 egzemplarzy Piscicola geometra. W innym stawie (C) naliczono na lustrzeniu 3,4 na całołuskim 3,2 egzemplarzy Piscicola geometra. Obliczeń przy odłowach jesiennych dokonano na materjale 68 sztuk karpi. W powyższych zestawieniach nie znajdujemy potwierdzenia hipotezy co do większego zaatakowania przez Piscicola geometra karpi lustrzani w porównaniu z całołuskim. Dr. A. Sklower uważając dotychczasowe obserwacje, przeprowadzone na nielicznym materjale za niewystarczające do postawienia stanowczej hipotezy, będzie w r b. kontynuować badania powyższe zarówno w okresie odłowów wiosennych jak i jesiennych.

M. Sawicki

Przegląd czasopism.

Ryba Nr. 3 1 III.1930. Bydgoszcz S. 33—48.

Kryzys w rybactwie śródlądowem. *Feliks May:* Organizacja produkcji i spożycia. *J. D*: Targi rybne we Włoszech. *Pani Florentyna*: Kotlety ze śledzi. *B. S.:* Ile ryb przewożą Polskie Koleje Państwowe? Obecna taryfa kolejowa. *K. Czerkawski:* Sytuacja przemysłu rybnego wobec podwyżki taryfy przewozowej. *B. Iounthky*: Handel śledziowy, a wielka polityka, Sprawozdania rynkowe. Ceny. *K. Demel*: Analiza jesiennych połowów śledzia w 1929 r. *B. Kuźmiński:* Rybołóstwo morskie w lutym. *R. Kwiecinski:* Oznaczenie kwasowości wody. Kronika.

Bulletin français de Pisciculture Nr. 21 1.III.1930. Orleans P. 198—224.

Dr. W, Wunder: Méthode pratique et trés précise permettant aux carpiculture de déterminer le degré d'audité de leurs etangs. *G. le Cointre*: Le vente du poisson sur la bonde. *Le comte de Neufbourg*: Lunites de croissance, *M. R. de Drouin de Bouville:* Chronique Communication corporatives. Cousultations techniques. Renseignements commerciaux.

Oesterreichische Fischerei - Zeitung Nr. 4 15.II 1930 Wien S.33-40.

Bekanntmachungen. Lehrkurs für Fischzucht an der Hochschule für Bodenkultur. *J. Belgeri*: „Gegen Miszstände im Fischerei-wesen" *Dr. O. Haempel*: Erster seenwirtschaftlicher Ficherei-lehrkurs in Weiszenbach. *G. Wolfbauer*: Zu dem Artikel: „Etwas über Karpfenpropaganda" von F. Zimmer. Angler Ecke: *E. K.-K.*: Der Wiener Rekordhecht von 1929 und andere Neuigkeiten. Vermischte Mitteilungen. Markt-u.-Handelsberichte.

Nr. 5 1.III.1930 Wien S.41-52.

Bekanntmachungen. Fischerei und Naturschutz. *J. Schwaz*: Aus der Praxis für die Praxis. *F. Jagoditsch*: Der Huchen als Hochzeiter *Angler-Ecke. Kr*: Mit der künstlichen Fliege auf Edel fische! Kundmachungen. *Dr. E. Scheuring*: Markierung von Fischen im Donaugebiet. Aus den Vereinen und Korporationen. Literatur. Aufregen und Auskünfte. Vermischte Mitteilungen. Aus fremden Zeitschriften. Markt-u. Handelsberichte.

Nr. 6 15.III.1930 Wien S. 53—60.

Dr. O Kahls: Durch Saugwürmer verursachte Fischkrankheiten. *Angler-Ecke: E. H, K.:* Zur kommenden Forellensaison. Aus den Vereinen und Korporationen. Literatur. Vermischte Mitteilungen. Aus fremden Zeitschriften. Markt-u. Handelsberichte.

Zeitschrift für Fischerei Heft 4 1.XI.1929. Neudamm und Berlin S.457-645.

Dr. Georg Ebeling und Dr. Theodor Schräder: Ueber freies aktives Chlor im Wasser und seine Wirkung auf Fische und andere Wasserorganismen. *Dr. W. Wunder*: Die Dactylogyruskrankheit der Karpfenbrut, ihre Ursache und ihre Bekämpfung. *Dr. H. Lediler*: Untersuchungen über die Reinanke des Mondsees. *Dr. Neubaur und Dr. Volz:* Die Schollenfischerei an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste. *Dr. K. Lengeruh*: Die wirtschaftliche Struktur und Lage der deutschen Fischindustrie unter besonderer Berücksichtigung der Elbe-und Wesergebiete Buchereigang.

Zeitschrift für Fischerei Nr. 1 1.II. 1930. Neudamm und Berlin S. 1—158.

Dr. H. Wundsch: Ausscheidungen der Wasserschnecke Limnea peregra (Müll) als raschwirkendes Fischgift. *Dr. H. Heidrich:* Untersuchungen über die sogenannte Ganunelfischerei an der preuszischen Nordseeküste *Dr. H. Lechler*: Untersuchungen über den Kropfling des Attersees. *Gerhard Meseck*: Der Einflusz der Witterung auf die Festigkeitsabnahme verschieden imprägnierter Netzgarne. *K. W. Schmidt*: Uber die Wirkung von Abwässern aus Blei-Zinkbergwerken auf höhere und niedere Organismen, dargestellt an Agger und Sülz, unter Berücksichtigung der Gesamtlage der Fischerei in diesen Flüssen.

Korrespondenzblatt für Fischzüchter, Teichwirte u Seenbesitzer. Grünes Korrespondenzblatt. Nr. 5 1-III 1930 Dresden. S. 65—80.

Dr. W. Wunder: Wege und Ziele der Teichforschung. *Dr. H Fritzsche*: Welchen Nutzen kann die Binnenfischerei aus dem landwirtschaftlichen Notprogramm ziehen? Auszug aus dem von Dr. Lehmann-Münster auf der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Forellenzüchter gehaltenen Vortrage über die für die Forellenzucht wichtigen Ergebnisse aus den Forschungen der letzten Jahre. 50 jährige Jubiläumstagung des Vereins Deutscher Fischhändler e-V. Berlin am 22 Juni 1930 in Berlin. Arbeiten in Seen und Fluszfischerei un März. Kleinere Mitteilungen.

Allgemeine Fischerei-Zeitung Nr. 5 1.III.1930 Augsburg S. 65 — 80.

Bekanntmachungen. Abschaffung des beschleunigten Eilgutes. Die Beschaffung und die Verteilung des Aalbesatzes in Deutschland in den Jahren 1928 und 1929. *Dr. E. Walter*: Das Wachstum zurückgehaltener Fische. *v. Borries*: Teichwirtschaftliche Erfahrungen. Terminenkalender für Fischereiveranstaltungen. Vereinsnachrichten. Personalnotizen Vermischte Mitteilungen. Sport und Unterhaltung *M Kohlhaas:* Sommerluft. *Dr. W. Fehlmann* Der Forellenbarsch.

Fischerei Zeitung Nr. 8 35-II 1930. Neudamm S. 89—100.

Dr. Karl Schiemenz: Die Binnenfischerei im Spiegel der statistik Neues vom Speisefisch — und Satzfischmarkt. Kleinere Mitteilungem Fischmarktberichte.

Nr. 9. 2 III 1930 Neudamm S.101-110.

Dr.: Fischereiliches von der Grünen Woche Berlin 1930. *v Borries* Teichbesatz und Satzfische *Wuth*: Rückblick auf das Fischjahr 1929. *Dr. Schäperclaus*: Abwasser als indirecte Krankheitsur-

sache *Dr. E. U. Ahrens:* Fischverwertungskursus in Waren-Müritz. Kleinere Mitteilungen. Fischmarktberichte.

Mitteilungen der Fischereivereine Nr. 5 1-III 1930. Eberswalde S. 105—123.
Bekanntmachungen. Anmeldungen zur Eintragung in das Warsserbuch. Selbständiger Fischereibezirk. Jahresbericht des Vorstandes der Fischer — Innung über das Geschäftsjahr 1929. *W. Fibelkorn*: Ein bayrischer höherer Fischereibeamter als Teichverwalter der Abwasserindustrie Schaak: Fischer, heraus aus der Reserve! Frage und Antwort. Literatur Aus anderen Zeitschriften. Kleine Nachrichten. Marktberichte.

Schweizerische Fischerei-Zeitung Nr. 3 1.III 1930 Bern S.73-104.

Dr. A. Brutschy, Dr. A. Güntert, Dr. W. Schmassmann: Untersuchungen über den Einflusz der Industrie-u. Hausabwasser u. der Korrektion auf die Bünz als Fischgewässer. Ios. Anton. Schmidtt. Nochmals „Die Wasserjagd am Untersee“ Replik und Duplik. Fischfrevel und Jagdfrevel. *E. Hagenstein*: Ein bundesgerichtlicher Entscheid zur Frage des Uferbegehungsrechtes *b.*: Vom Felchenfang im Thunersee während der Laichzeit 1929. *B.*: „Sind Sie auch so ein“? *O. L. Borner*: Zum Thema. „Fischereiwirtschaft und Sportfischerei“ *R. Benteli*: Fischereiwirtschaft und Sportfischer. *W. von Runnuel:* Mentoren der Jugend. Vermischte Mitteilungen Fischmarktbericht. Aus den Vereinen Literatur. Rätsel-Ecke.

Narybek karasi i linów

wagi 5 gr sztuka i tarlaki karpia galicyjskiego ma na sprzedaż

Zarząd Dóbr Wólka Hałuzyjska
poczta Czartorysk (Wołyń).

Do przewozu może być dostarczony specjalny wagon.

HANDEL RYB **T. Drescher, Królewska Huta ul. Hajducka 10**

posiada na sprzedaż żywe węgorze i liny konsumcyjne oraz liny i węgorze obsadowe.

Gospodarstwo rybne Oksa-Chycza i Nagłowice

współpracujące z Wydziałem Rybackim C. T. R. i Stacją Doświadczalną S. G. G. W. w Rudzie Malenieckiej, ma na sprzedaż **narybek karpia rasy polskiej** pierwszorzędnej wartości hodowlanej różnej wagi.
Warunki do omówienia pisemnie pod adresem: **Zarząd Dóbr Oksa-Chycza i Nagłowice Ks. Ks. Radziwiłłów, poczta Oksa, pow. Jędrzejów, wojew. Kieleckie.**

„Przegląd Rybacki“ będzie drukował:

Artykuły z dziedziny biologji ryb i wody.

Artykuły z dziedziny gospodarstwa stawowego, techniki zakładania stawów i budowli wodnych, meljoracyj terenu, metodyki hodowli.

Artykuły z dziedziny rybactwa jeziorowego i rzecznego, techniki połowu, zarybiania i użytkowania połowu.

Artykuły z dziedziny zarządu i organizacji gospodarstwa.

Artykuły z dziedziny polityki rybackiej, taryf celnych transportowych, importu, rynku rybnego i ruchu cen.

Artykuły z dziedziny ustawodawstwa rybackiego i wodnego.

Artykuły z dziedziny rozpoznawania i zwalczania chorób ryb.

Wskazówki i porady praktyczne ogólne i sezonowe.

Głosy z praktyki, pytania i odpowiedzi.

Komunikaty i rozporządzenia Ministerstwa Rolnictwa i podległych mu organów rybackich, zakładów doświadczalnych oraz rybackich.

Sprawozdania z instytucyj naukowych, organizacyj społecznych i gospodarczych.

Przegląd piśmiennictwa polskiego i obcego, referaty z publikacyj naukowych i popularnych.

Bieżący przegląd o stanie rynku rybnego, o ruchu cen, ilościach dostawy i konjunkturach na zarybienie, paszę, sieci i inne artykuły rybackie.

Ogłoszenia o przetargach na tereny rybackie, licytacje na jeziora i rewiry rybackie.

Wiadomości bieżące.

Majątek Byliny.
Narybek karpia do sprzedania.
Poczta Rawa Mazowiecka. Zaorski.

DRUK ST. NIEMIRY SYN i S-KA, WARSZAWA, PLAC NAPOLEONA 4. TELEFON 76-40
Pod zarządem Józefa Puchalskiego.